

MENGUKUR TINGKAT KESEHATAN BANK MELALUI ANALISIS RASIO KEUANGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE ORDINAL LOGISTIC REGRESSION

Oleh:

Wahyudi¹⁾, Tri Siswantini¹⁾

E-mail: upnvj.wahyudi@gmail.com

¹⁾ Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, UPN “Veteran” Jakarta

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine whether the financial ratios were significantly able to explain the performance of the bank, and at the same time be a predictor of the health of banks. The method used is a literature review of 30 bank financial statements, which consist of the Balance Sheet, Income Statement. Financial Statements provide secondary data to calculate the ratio of financial ratios, known as CAMEL concept, which can be used to measure the health of banks. The data is then processed through a computer program SPSS (Statistics Product and Service Solutions) to obtain test results and analysis via ordinal method with the method of Stepwise Logistic Regression. These results indicate that the health of banks can be explained or predicted by financial ratios (Leverage Management) of 54.6%.

Keywords: *Soundness of banks, Financial Ratio Analysis, Camel*

PENDAHULUAN

Suatu negara tidak pernah luput dari terpaan krisis moneter. Dampak paling signifikan terlihat pada sektor perbankan. Ini ditandai dengan bank-bank yang masuk kategori bank beku operasi (BBO) dan bank *takeover* (BTO), yaitu seperti kasus krisis moneter yang meluas menjadi krisis perbankan pada tahun 1998 di Indonesia. Fraser & Fraser (1990) menyatakan bahwa kegagalan suatu bank akan dapat menyebabkan kegagalan pada *banking system*: “...while the failure of an individual bank is tolerable, the failure of the banking system is intolerable.” Ini bermakna suatu bank itu bisa berdampak sistemik, yaitu bisa menyebabkan bank-bank sehat masuk ke dalam pusaran arus yang berbahaya—kepercayaan masyarakat dipertaruhkan di sini. Rujukan hal itu berada pada pasal 37A Penjelasan Atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan: ... yang dimaksud dengan kesulitan perbankan yang membahayakan perekonomian nasional adalah suatu kondisi sistem perbankan yang menurut penilaian Bank Indonesia terjadi krisis kepercayaan masyarakat terhadap perbankan yang berdampak kepada hajat hidup orang banyak.

Dapat dikatakan bahwa perbankanlah yang sebenarnya menjaga perekonomian suatu negara sebagai tulang punggung perekonomian negara, untuk itu perlu senantiasa menganalisis

tingkat kesehatan bank. Indikator yang dapat merepresentasikan tingkat kesehatan bank adalah berada pada rasio keuangan. Contoh rasio yang sering dijadikan acuan untuk memprediksi kebangkrutan adalah rasio *profitability* dan rasio *liquidity*. “*Low profitability may be a prime signal of financial distress, it is not necessarily fatal if a business has a strong liquidity position*”(Morris, 1998). Rasio *profitability* adalah rasio keuangan yang menunjukkan kemampuan sesuatu bank untuk *generate earnings* melalui utilisasi *resources*; rasio *liquidity* adalah rasio keuangan yang menunjukkan kemampuan sesuatu bank untuk dapat memenuhi kewajiban-kewajiban yang segera ditagih. Ini menunjukkan bahwa rasio keuangan memang berpotensi menjadi alat deteksi tingkat kesehatan bank.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Tingkat Kesehatan Bank

Kemampuan suatu bank untuk melakukan kegiatan operasional perbankan secara normal & mampu memenuhi semua kewajibannya dengan baik dan sesuai dengan peraturan perbankan yang berlaku. Kegiatan tersebut antara lain:

1. Kemampuan menghimpun dana
2. Kemampuan mengelola dana
3. Kemampuan untuk menyalurkan dana ke masyarakat
4. Kemampuan memenuhi kewajiban kepada pihak lain
5. Pemenuhan peraturan yang berlaku.

Menurut Hermawan Darmawi (2011) Kesehatan Bank merupakan kepentingan semua pihak yang terkait, baik pemilik, manajemen, masyarakat pengguna jasa bank dan pemerintah dalam hal ini Bank Indonesia selaku otoritas pengawasan perbankan, karena kegagalan dalam industri perbankan akan berdampak buruk terhadap perekonomian Indonesia. Penilaian tingkat kesehatan bank mencakup penilaian terhadap faktor faktor sebagai berikut:

1. Permodalan (*Capital*)
2. Kualitas Aset (*Asset Quality*)
3. Manajemen (*Management*)
4. Rentabilitas (*Earnings*)
5. Likuiditas (*Liquidity*)
6. Sensitivitas terhadap Risiko Pasar (*Sensitivity to Risk Market*)

Pentingnya Tingkat Kesehatan Bank

Bank yang sehat adalah bank yang mampu menjalankan usahanya dengan lancar, sanggup memenuhi kewajibannya dan menjamin dana yang dipercayakan masyarakat kepada bank tersebut aman serta mampu mengembangkan sumber daya yang sudah dipercayakan pemilik pada manajemen. Menurut Hermawan Darmawi (2011) hasil penilaian kondisi bank dapat digunakan sebagai sarana untuk menetapkan strategi usaha dimasa mendatang oleh bank, sedangkan bagi Bank Indonesia dapat digunakan sebagai sarana penetapan kebijakan dan implementasi pengawasan perbankan. Menyadari arti pentingnya kesehatan suatu bank bagi pembentukan kepercayaan dalam dunia perbankan serta untuk melaksanakan prinsip kehati-hatian (*prudential banking*) dalam dunia perbankan, maka Bank Indonesia merasa perlu untuk menerapkan aturan tentang kesehatan bank. Dengan adanya peraturan tentang kesehatan bank ini, perbankan diharapkan

selalu dalam kondisi sehat, sehingga tidak akan merugikan masyarakat yang berhubungan dengan perbankan. Bank yang beroperasi dan berhubungan dengan masyarakat diharapkan hanya bank yang benar-benar sehat. Aturan tentang kesehatan bank yang diterapkan oleh Bank Indonesia mencakup berbagai aspek dalam kegiatan bank, mulai dari penghimpunan dana sampai dengan penggunaan dan penyaluran dana (Totok Budi Satoso dan Sigit Triandaru, 2009:52).

Model Prediksi Kesehatan Bank

Model prediksi kebangkrutan ini biasanya menggunakan data akuntansi, yaitu dalam bentuk analisis rasio keuangan (Watts & Zimmerman, 1986). Ini menyiratkan bahwa angka akuntansi tersebut, yang tercermin dalam laporan keuangan, memiliki kandungan informasi yang berunsur prediksi. Bernstein (1989): *financial statement analysis is the judgemental process that aims to evaluate the current and past financial positions and the results of operations of an enterprise, with the primary objective of determining the best possible estimates and predictions about future conditions and performance*. Penelitian ini akan dibatasi pada perbankan. Ini adalah karena perbankan itu merupakan tulang punggung perekonomian negara. Bank memainkan peran penting dalam memelihara kepercayaan masyarakat terhadap sistem moneter, sehingga kesehatan bank menjadi perhatian utama, yaitu berkaitan dengan likuiditas dan solvabilitas bank (PSAK 31). *“Banks serve as the principal caretaker of the economy's money supply and, along with other financial intermediaries, provide an important source of funds for consumers and businesses”* (Ritter, Silber, & Udell, 2009). Dampak sistemik juga menjadi perhatian, karena sesungguhnya apabila terlihat ada potensi kebangkrutan dari suatu bank, keresahan nasabah akan mudah menyebar dan akan berakibat juga pada bank-bank sehat. Walaupun dampak sistemik ini tidak diatur secara jelas dalam Perpu JPSK (Jaring Pengaman Sistem Keuangan), yaitu mengenai ukuran dan kriteria bank yang ditengarai berdampak sistemik, namun Bank Indonesia melihat dalam konteks penyelamatan sistem keuangan, perbankan, dan perekonomian secara keseluruhan (Gatra 2009, 23). Apabila satu bank dinyatakan bank gagal, ada 2 pilihan yang dapat dilakukan: diselamatkan atau tidak diselamatkan, dan penanganannya diserahkan kepada Lembaga Penjamin Simpanan (LPS) (Gatra 2009, 19). Penjelasan Pasal 33 Undang-Undang LPS menyebutkan bahwa LPS menangani bank hingga bank itu menjadi sehat sesuai dengan Undang-Undang Perbankan (Tempo 2009, 127). Qurriyani (2000) meneliti mengenai kesehatan bank melalui penggunaan *logit model* (model regresi logistik trikotomi): pada saat variabel dependen adalah *trichotomous outcome variabel*—penunjukan *bank survival* (BBO, BTO, bank *survive*) sebagai suatu fungsi dari sejumlah variabel independen (rasio keuangan CAMEL), maka akan dapat diketahui *probability* sesuatu bank itu masuk kategori BBO atau BTO atau bank *survive*. Ternyata, dari 22 bank *go public* yang menjadi sampel penelitian Qurriyani, 75% terjadi ketepatan pengkategorian untuk kasus BBO, 50% untuk kasus BTO, dan 66.7% terkategori bank *survive*. Penelitian yang akan dilakukan saat ini merupakan pemberlanjutan dari penelitian Qurriyani sebelumnya. *Logit model* masih akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu karena perbankan merujuk pada tiga kategori (bank gagal (bank likuidasi (bl)), bank dalam pengawasan khusus (bank dalam penyelamatan (bdp)), bank sehat (bank *survive* (bs))). *“Logit regression models have the potential advantage of being nonlinear and should enable the likelihood of a company failing in the next accounting period to be assessed”* (Morris, 1998). *Logit* juga berguna sebagai model prediksi kebangkrutan dengan ukuran sampel yang relatif kecil (Stone & Rasp, 1991). *Logit analysis* akan membentuk

sebuah model yang diperkirakan dapat menjawab persoalan *probability* kebangkrutan bank. Hosmer & Lemeshow (2000): “...*the conditional mean must be greater than or equal to zero and less than or equal to 1*[$0 \leq E(Y/x) \leq 1$]”. Ini menunjukkan bahwa lebih kecil atau sama dengan 0 (nol) berarti *probability* sesuatu bank itu akan berada pada kategori bank sehat (bank *survive*), dan apabila mendekati 1 maka sesuatu bank itu akan berada pada kategori bank likuidasi atau bank dalam pengawasan khusus (bank dalam penyelamatan). Penelitian mengenai pengkategorian bangkrut atau tidak bangkrut sesuatu perusahaan ataupun bank itu berada pada: Altman (1968), Altman et al. (1977), Sinkey (1975), Ohlson (1980), Thomson (1991). Orientasi penelitian mereka adalah mengenai prediksi *bankruptcy* menggunakan rasio keuangan dengan bantuan teknik statistik.

Altman (1968): “*the detection of firm operating and financial difficulties is a subject which has been particularly susceptible to financial ratio analysis.*” *Multiple Discriminant Analysis* (MDA) adalah *statistic tools* yang digunakan Altman (1968) dengan 5 rasio keuangan. Untuk satu tahun pertama, ketepatan pengkategorian (prediksi) mencapai 95%, untuk dua tahun sebelum bangkrut 72%, dan untuk tahun-tahun berikutnya sudah tidak signifikan ketepatan prediksinya. Berbeda dengan penelitian Altman et al. (1977) yang menggunakan model ZETA, dengan 7 rasio keuangan, ketepatan prediksi kebangkrutan dapat mencapai hingga 5 tahun, serta sudah memperhitungkan *cost of errors in classification*. Analisis statistik mereka adalah *discriminant analysis*. Thomson (1991) memprediksi kegagalan bank-bank di AS tahun 1980. Thomson memakai rasio CAMEL. Ternyata, rasio CAMEL cukup signifikan dalam memprediksi dan menjelaskan kemungkinan sesuatu bank itu gagal, yaitu untuk jangka waktu empat tahun sebelum bank gagal. Thomson juga menganalisis kondisi ekonomi, yaitu *unemployment, growth in personal income, business failure rate*, dan diversifikasi ekonomi. Teknik statistik yang digunakan adalah model *logit regression*. Bank bermasalah di AS juga menjadi penelitian Sinkey (1975). Aspek yang lebih dominan yang menyebabkan bank gagal itu adalah sebagian besar terletak pada ketidakjujuran manajemen. Sampel Sinkey 110 bank komersial yang bermasalah. Statistik yang digunakan adalah MDA, yaitu untuk mengidentifikasi rasio keuangan yang akan membedakan bank bermasalah dan bank tidak bermasalah. Ohlson (1980) menggunakan *logit analysis* untuk mendiskriminasikan perusahaan bangkrut dan tidak bangkrut. Ohlson secara tepat mengkategorikan 87.6% dari sampel perusahaan bangkrut, dan 82.6% dari sampel perusahaan nonbangkrut, untuk masa 1 tahun sebelum bangkrut (*classification errors* dapat diminimalisasi melalui *probability cutoff*). Terdapat tanda (*sign*) berupa koefisien positif dan negatif pada variabel independennya: koefisien positif bermakna *probability of bankruptcy* yang meningkat; koefisien negatif bermakna *probability of bankruptcy* yang menurun. Rasio keuangan juga bermanfaat untuk memprediksi pertumbuhan laba sesuatu perusahaan perbankan, seperti penelitian Machfoedz (1994), Zainuddin & Hartono (1999), sementara penelitian Payamta & Machfoedz (1999) berada pada penggunaan rasio keuangan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan perbankan sebelum *go public* dan sesudah *go public*. Penelitian Surifah (2002) berkenaan dengan kinerja keuangan perbankan swasta nasional Indonesia sebelum dan setelah krisis ekonomi. Indikasi praktik manajemen laba (*earnings management*) juga bisa ditunjukkan melalui analisis rasio keuangan (Zahara & Siregar, 2009).

Faktor Penentu Kesehatan Bank

1. Rasio Keuangan

Diketahui bahwa industri perbankan adalah bersifat spesifik, yaitu bahwa keberadaan perbankan dalam suatu negara selalu berkenaan dengan hajat hidup orang banyak. Ini menyiratkan arti bahwa perbankan itu memiliki unsur intermediasi atau sebagai *agent of development*. Di sinilah, kesehatan bank itu perlu menjadi kajian serius dari pihak perbankan itu sendiri, dan tentu saja dari pihak regulator (pemerintah). Konsep CAMEL (*Capital, Assets, Management, Earnings, dan Liquidity*) menjadi alat bantu yang cukup efektif dalam menganalisis tingkat kesehatan bank. Keberadaan konsep CAMEL dapat dijelaskan melalui beberapa aspek berikut, dan juga merupakan variabel independen penelitian ini:

a. Permodalan (*capital adequacy*)

Permodalan sesuatu bank dianggap memadai apabila mampu menutup risiko kerugian yang mungkin timbul dari penanaman dana dalam aktiva produktif yang memang berisiko, serta mampu membiayai penanaman dalam aktiva tetap. “*Capital ratios and leverage are significant to banks because they pertain to risk*” (Kamerschen, 1992).

$$c1 \rightarrow \text{CAR} = \frac{\text{Equity Capital} - \text{Fixed Assets}}{\text{Total Loans} + \text{Securities}}$$

$$c2 \rightarrow \text{Risked Assets Ratio} = \frac{\text{Equity Capitals}}{\text{Total Assets} - \text{Cash} - \text{Securities}}$$

$$c3 \rightarrow \text{Capital Risk} = \frac{\text{Equity Capitals}}{\text{Risk Assets}}$$

b. Kualitas Aktiva Produktif (*assets quality*)

Aktiva produktif selalu identik dengan *credit risk*, sebagai akibat pemberian kredit dan investasi yang dilakukan oleh bank.

$$a1 \rightarrow \text{Return on Risked Assets (RORA)} = \frac{\text{EBT}}{\text{Total Loans} + \text{Securities}}$$

$$a2 \rightarrow \text{Assets Utilization} = \frac{\text{Operating Income} + \text{Non Operating Income}}{\text{Total Assets}}$$

c. Manajemen

Perolehan laba sesuatu bank itu merupakan refleksi dari aspek manajemen.

$$m1 \rightarrow \text{Assets Management (ROA)} = \frac{\text{Earnings Before Taxes}}{\text{Total Assets}}$$

$$m2 \rightarrow \text{Leverage Management} = \frac{\text{Debt}}{\text{Equity}}$$

$$m3 \rightarrow \text{Net Profit Margin (NPM)} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Operating Income}}$$

d. Rentabilitas (*earnings*)

Terdapat unsur efektifitas manajemen dalam mengutilisasi *resources* demi menghasilkan laba.

$$e1 \rightarrow \text{Gross Profit Margin} = \frac{\text{Operating Income} - \text{Operating Expenses}}{\text{Operating Income}}$$

$$e2 \rightarrow \text{Return on Equity Capital} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Equity Capital}}$$

$$e3 \rightarrow \text{Efficiency Ratio (BOPO)} = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}}$$

e. Likuiditas (*liquidity*)

Sesuatu bank itu harus mampu memenuhi kewajiban-kewajiban yang segera ditagih (berjangka sangat pendek), dalam rangka minimalisasi *liquidity risk*.

$$l1 \rightarrow \text{Net Call Maney} = \frac{\text{Kewajiban bersih Call Money}}{\text{Aktiva Lancar}}$$

$$l2 \rightarrow \text{Quick Ratio} = \frac{\text{Cash Assets}}{\text{Total Deposit}}$$

$$l3 \rightarrow \text{Banking Ratio} = \frac{\text{Total Loans}}{\text{Total Deposit}}$$

$$l4 \rightarrow \text{Loans to Assest Ratio} = \frac{\text{Total Loans}}{\text{Total Assets}}$$

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi *regulator* dalam mengkategorikan sesuatu bank itu masuk kategori bank tidak sehat ataukah bank sehat (bank *survive*). Walaupun diketahui ada variabel politis yang melekat dalam pengambilan keputusan melikuidasi bank atau justru malah menyelamatkan bank tersebut dari kemungkinan likuidasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Identifikasi Variabel

1. Variabel dependen (Y) : tingkat kesehatan bank yaitu nilai CAR rata rata industri perbankan $\geq 15\%$. Jika $CAR \geq 15\%$, maka bank sehat dan diberikan kode 1, jika CAR rata rata industri perbankan $< 15\%$ maka bank tidak sehat dan diberikan kode 0.

2. Variabel independen:

$$X1 \rightarrow \text{Risked Assets Ratio} = \frac{\text{Equity Capitals}}{\text{Total Assets} - \text{Cash} - \text{Securities}}$$

$$X2 \rightarrow \text{Capital Risk} = \frac{\text{Equity Capitals}}{\text{Risk Assets}}$$

$$X3 \rightarrow \text{Return on Risked Assets (RORA)} = \frac{\text{EBT}}{\text{Total Loans} + \text{Securities}}$$

$$X4 \rightarrow \text{Assets Utilization} = \frac{\text{Op. Income} + \text{Non Op. Income}}{\text{Total Assets}}$$

$$X5 \rightarrow \text{Assets Management (ROA)} = \frac{\text{Earnings Before Taxes}}{\text{Total Assets}}$$

$$X6 \rightarrow \text{Leverage Management} = \frac{\text{Debt}}{\text{Equity}}$$

$$X7 \rightarrow \text{Net Profit Margin (NPM)} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Operating Income}}$$

$$X8 \rightarrow \text{GPM} = \frac{\text{Op. Income} - \text{Op. Expenses}}{\text{Op. Income}}$$

$$X9 \rightarrow \text{Return on Equity Capital} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Equity Capital}}$$

$$X10 \rightarrow \text{BOPO} = \frac{\text{Biaya Ops}}{\text{Pendapatan Ops}}$$

$$X11 \rightarrow \text{Net Call Maney} = \frac{\text{Kewajiban bersih Call Money}}{\text{Aktiva Lancar}}$$

$$X12 \rightarrow \text{Quick Ratio} = \frac{\text{Cash Assets}}{\text{Total Deposit}}$$

$$X13 \rightarrow \text{Banking Ratio} = \frac{\text{Total Loans}}{\text{Total Deposit}}$$

$$X14 \rightarrow \text{Loans to Assest Ratio} = \frac{\text{Total Loans}}{\text{Total Assets}}$$

Teknik Penentuan Sampel

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah bank *go public* (*listing* di BEI). Sampel adalah 30 (tiga puluh) bank yang akan diteliti. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dimana sampel penelitian adalah sampel yang memenuhi kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian sehingga dapat diperoleh sampel yang representatif. Beberapa kriteria yang ditetapkan yaitu :

1. Ketersediaan data laporan keuangan (unsur transparansi sudah lebih diutamakan), dan telah diaudit.
2. Dibatasi sampel hanya bank *go public* tahun 2011 masa *listing* minimal satu tahun.

Teknik Pengumpulan Data

Data sekunder menjadi sumber data penelitian—bank sebagai unit analisis. Informasi laporan keuangan per 31 Desember 2011 (laporan laba/rugi, neraca, laporan arus kas), berasal dari bank *go public* (terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)). Perolehan data ini dimungkinkan oleh keberadaan *website* Bursa Efek Indonesia (BEI), *website* bank, Indonesian Capital Market Directory (ICMD), dan Yahoo Finance. Dianggap 1 tahun tersebut dapat mewakili pendeteksian tingkat kesehatan bank. Dalam hal observasi kategori bank *surviva*, dianalogikan bahwa bank *survive* adalah bank yang sampai saat ini masih beroperasi, tanpa status apapun. Sumber data variabel dependen berasal dari *website* wikipedia, laporan tahunan bank, dan laporan tahunan LPS (Lembaga Penjamin Simpanan).

Teknik Analisis Data Dan Uji Hipotesis

1. Prosedur Stepwise

Pada saat variabel independen terkadang bercerita untuk hal yang sama, ditandai dengan *multicollinearity* (antar variabel independen saling berinteraksi $\rightarrow \geq 0.8$), diperlukan suatu teknik statistik untuk mengatasinya: prosedur *stepwise*. “*The stepwise procedure is employed to select variables for inclusion in the regression variate*” (Hair et al., 2010). Korelasi tinggi biasa terjadi ketika jumlah variabel independen adalah banyak. Dikhawatirkan variabel independen itu menjadi tidak signifikan dalam menjelaskan tingkat kesehatan bank. Melalui prosedur *stepwise*, variabel langsung membentuk grup yang memiliki signifikansi tinggi, selebihnya akan hilang dari model statistik.

2. Model Regresi Ordinal (Peringkat) Logistik

Variabel dependen 2 kategori, teknik statistik yang dianggap mampu mengakomodir persoalan itu adalah model regresi logistik Ordinal (Peringkat). Model dengan 2 kategorimenghasilkan 1 fungsi *logit*. Pertanyaan penelitian diharapkan dapat dijawab oleh pilihan model ekonometrika tersebut, yaitu model regresi logistik Ordinal (Peringkat). Terdapat 1 fungsi *logit* dalam model dengan 2 kategori: fungsi *logit* dalam $Y=1$ banding $Y=0$,

(kode Y=1 akan berfungsi sebagai kategori pembanding/acuan (*reference outcome value*). Kode 0, 1 diberikan sebagai kode variabel dependen: bank sehat (*bank survive*) → Y=1 ; bank tidak sehat → Y=0.

Pembentukan model atau persamaan matematik Ordered Logit Regression sebagai berikut :

$$\text{Logit}(p_1) = \text{Log} \frac{p_1}{1 - p_1} \propto 1 + \beta'X$$

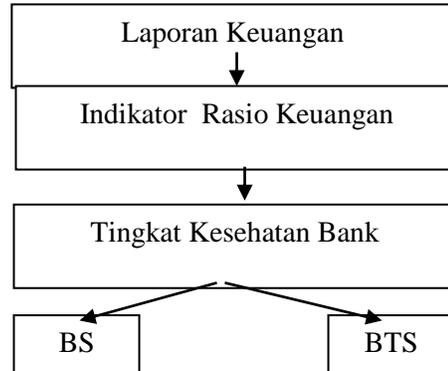
$$\text{Logit}(p_1 + p_2) = \text{Log} \frac{p_1 + p_2}{1 - p_1 - p_2} \propto 1 + \beta'X$$

$$\text{Logit}(p_1 + p_2 + \dots + p_k) = \text{Log} \frac{p_1 + p_2 + \dots + p_k}{1 - p_1 - p_2 - \dots - p_k} \propto 1 + \beta'X$$

Model Rancangan Penelitian

Model yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah sebagai representasi kondisi keuangan bank dan selanjutnya dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kesehatan bank, apakah sehat, dan tidak sehat, sehingga dapat berfungsi sebagai system peringatan dini (*early warning system*) agar bank dapat bertahan dalam kompetisi.

Model yang akan digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitian yaitu sebagai berikut :



Keterangan :

BS = Bank Survive/Sehat

BTS = Bank Tidak Sehat

HASIL PEMBAHASAN

Analisis Data

Statistik deskriptif yang disajikan pada paragraf ini menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) presentasi Rasio Kecukupan Modal (*Capital Adequacy Ratio-CAR*) dengan 30 sampel bank pada pengamatan tahun 2011 senilai 0.60, Risked Assets Ratio secara keseluruhan pada bank yang go publik menunjukkan rata-rata 0.1347 dengan nilai deviasi 0.6252. Untuk mengetahui

nilai rata rata presentasi dan deviasi variabel independen lainnya dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1
Descriptive Statistic

Variabel	Mean	Std Deviation	N
CAR	.6000	.49827	30
RA	.1347	.06252	30
CR	.1260	.04591	30
RORA	.0460	.09912	30
AU	.0320	.02310	30
ROA	.0213	.02047	30
LEV	8.4043	2.75488	30
NPM	.6560	.68665	30
GPM	-1.3833	2.72648	30
ROE	.1490	.17077	30
EFF	.9557	.68319	30
NCM	.0473	.04370	30
QR	.3637	.12322	30
BR	.7943	.12339	30
LOAN	.6097	.22624	30

Dari ouput pada tabel 2dibawah ini diperoleh nilai tolerance dan nilai VIF sebagai berikut :

Tabel 2
Collinearity Test

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
RA	.127	4.903
CR	.084	1.933
RORA	.181	3.535
AU	.300	3.331
ROA	.200	4.996
LEV	.104	2.609
NPM	.289	3.459
GPM	.393	2.543
ROE	.333	3.006
EFF/BOPO	.631	1.586
NCM	.407	2.460
QR	.251	3.991
BR	.217	4.599
LOAN	.095	4.506

Multikolinieritas terjadi jika nilai VIF lebih besar dari 5, terlihat variabel *Risk Assets Ratio (RA)*, *Capital Risk (CR)*, *Return on Risk Assets (RORA)*, *Assets Utilization (AU)*, *Assets manajement (ROA)*, *Leverage Manajement (LEV)*, *Net Profit Margin (NPM)*, *Gross Profit Margin (GPM)*, *Return on Equity (ROE)*, *Efficiency Ratio (BOPO)*, *Net Call Money (NCM)*,

Quick Ratio (QR), Banking Ratio (BR), dan *Loan to Assets Ratio (LOAN)* mempunyai nilai lebih kecil dari 5 sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak menemukan masalah multikolinieritas.

Pembahasan

Berdasarkan laporan keuangan dan dengan rumus rumus yang telah disebutkan di bab terdahulu, maka disusunlah data olahan untuk variabel yang dianalisis seperti pada lampiran 1 dalam penelitian ini. Untuk mendapatkan hasil analisis data tersebut maka model analisis yang digunakan adalah Logistic Regression dengan Metode Stepwise dan dengan alat bantu menggunakan program SPSS versi 20.00 menghasilkan output sebagai berikut

Tabel 3
Iteration History^{a,b,c}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficient	
		Constant	
Step 0	1	40.381	.400
	2	40.381	.405
	3	40.381	.405

- Constant is included in the model
- Initial -2 Log Likelihood : 40.381
- Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than .001

Menilai model fit dapat dilihat dari nilai statistik -2LogL pada tabel 1 di atas yaitu tanpa variabel hanya konstanta saja sebesar 40.381 setelah dimasukan satu variabel baru maka nilai -2LogL turun menjadi 24.858 (tabel 2) atau terjadi penurunan sebesar 15.523. Untuk mengetahui penurunan ini signifikan atau tidak, dapat dibandingkan dengan tabel c2 dengan df (selisih df dengan konstanta saja dan df dengan satu variabel) $df_1 = (n-k) = 30$ dan $df_2 = 30-1 = 29$, jadi selisih $df = 30-29=1$. Dari tabel c2 dengan $df=1$ didapat angka 12.706. Oleh karena 15.523 lebih besar dari 12.706 maka dapat dikatakan bahwa selisih penurunan -2LogL signifikan. Hal ini berarti penambahan variabel independen Leverage Management kedalam model memperbaiki model fit.

Tabel 4
Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	24.858 ^a	.404	.546

- Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001

Untuk menilai model fit dapat juga digunakan Nilai Cox dan Snell's R Square dan Nagelkerke's R pada tabel 2 di atas. Nilai Nagelkerke R Square dapat diinterpretasikan seperti nilai R² pada multiple regression. Hasil output SPSS memberikan nilai Cox dan Snell's R sebesar 0.404 dan nilai Nagelkerke R² sebesar 0.546, yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 54,6 %. Hal ini berarti bahwa tingkat kesehatan bank dapat dijelaskan oleh ratio keuangan sebesar 54,6%.

Tabel 5
Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	10.388	8	.239

Model fit dapat juga dengan Hosmer and Lemeshow's Goodness of fit yang menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model. Jika nilai Hosmer-Lemeshow signifikan atau lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis nol ditolak dan model dikatakan tidak fit. Sebaliknya jika tidak signifikan maka hipotesis nol tidak dapat ditolak yang berarti data empiris sama dengan model atau model dikatakan fit. Hasil output SPSS pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai Hosmer-Lemeshow sebesar 10.388 dan signifikan pada 0.239, oleh karena nilai ini diatas 0.05 maka model dikatakan fit dan model dapat diterima. Berarti rasio rasio keuangan yang digunakan oleh peneliti sudah tepat untuk menjelaskan tingkat kesehatan bank sesuai hasil Hosmer and Lemeshow's Test pada tabel 3 diatas.

Tabel 6
Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			CAR		Percentage Correct
			.00	1.00	
Step 0	CAR	.00	0	12	.0
		1.00	0	18	100.0
	Overall Percentage				60.0

Untuk mengetahui ketepatan antara prediksi dengan hasil observasi maka dapat dilihat hasil output SPSS pada tabel 4 yaitu tabel klasifikasi. Tabel klasifikasi ini menghitung nilai estimasi yang benar dan salah. Dari tabel klasifikasi tersebut, menurut prediksi bank yang memiliki car dibawah rata rata (CAR < 15%) dengan kode 0 adalah 12 bank, hasil observasi juga 12 bank, sedangkan bank yang memiliki car diatas rata rata (CAR ≤ 15%) dengan kode 1 adalah 18 bank, hasil tersebut sama besarnya dengan hasil observasi yaitu 18, sehingga ketepatan klasifikasi 100%.

Tabel 7
Variables in The Equation

		B	S.E	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	LEV	-.855	.314	7.417	1	.008	.425	.230	.787
	Constant	7.842	2.807	7.803	1	.005	2545.559		

a.Variable(s) entered on step 1 : LEV

Estimasi parameter dan interpretasinya dapat dilihat pada output SPSS Variable in Equation. Pada step 1 terdapat satu variabel independen yang signifikan yaitu Leverage Management (LEV). Persamaan logistic regression dapat ditulis sebagai berikut :

$$\ln \frac{P}{1-p} = 7.842 - 0.855 \text{ Leverage management}$$

Dari persamaan tersebut dapat diinterpretasikan bahwa semakin tinggi nilai leverage management maka probabilitas bank sehat yang mempunyai CAR diatas rata-rata semakin menurun dan sebaliknya.

KESIMPULAN

Perbankan merupakan tulang punggung perekonomian negara. Bank memainkan peran penting dalam memelihara kepercayaan masyarakat terhadap sistem moneter, sehingga kesehatan bank menjadi perhatian utama dan oleh karena itu kesehatan bank perlu menjadi kajian serius dari pihak perbankan itu sendiri, dan tentu saja dari pihak regulator (pemerintah).

Dalam penelitian ini, secara keseluruhan model penelitian ini dikaitkan dengan data telah memenuhi model fit. Hal ini berarti bahwa tingkat kesehatan bank dapat dijelaskan oleh rasio keuangan sudah tepat dan berdasarkan nilai Nagelkerke R² sebesar 0.546, yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 54,6 %. Artinya bahwa tingkat kesehatan bank dapat dijelaskan oleh ratio keuangan sebesar 54,6% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel-variabel lain diluar penelitian ini.

Lampiran 1

RATIO KEUANGAN 30 BANK DI BEI PERIODE 2011																		
NO	BANK	TAHUN	CAR (Y)	Score : car	CAPITAL		ASSETS		MANAJEMEN			EARNING			LIKUIDITAS			
					X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
1	PT. BABP Tbk	2011	0.10	0	0.09	0.10	-0.03	0.01	-0.02	10.72	-1.36	-13.48	-0.19	1.15	0.09	0.23	0.85	0.68
2	PT. BACA Tbk	2011	0.30	1	0.15	0.20	0.01	0.03	0.01	7.09	0.21	0.26	0.05	0.92	0.01	0.66	0.51	0.42
3	PT. BAEK Tbk	2011	0.16	1	0.12	0.12	0.01	0.01	0.01	8.50	0.74	-1.24	0.10	0.81	0.03	0.48	0.70	0.58
4	PT. BBKA Tbk	2011	0.13	0	0.12	0.12	0.06	0.06	0.04	8.07	0.45	0.55	0.34	0.45	0.04	0.25	0.62	0.53
5	PT. BBKP Tbk	2011	0.13	0	0.09	0.08	0.02	0.01	0.02	12.13	1.16	-1.62	0.20	0.82	0.04	0.23	0.85	0.71
6	PT. BBNI Tbk	2011	0.18	1	0.13	0.13	0.04	0.07	0.03	6.92	0.28	0.46	0.20	0.73	0.08	0.35	0.70	0.55
7	PT. BBNP Tbk	2011	0.13	0	0.09	0.09	0.02	0.01	0.02	10.28	0.75	-1.48	0.13	0.86	0.02	0.27	0.85	0.73
8	PT. BBRI Tbk	2011	0.15	1	0.12	0.11	0.55	0.09	0.05	8.43	0.38	0.58	0.42	0.67	0.06	0.41	0.76	0.00
9	PT. BBTN Tbk	2011	0.15	1	0.08	0.09	0.03	0.02	0.02	11.17	0.73	-3.25	0.18	0.82	0.14	0.27	1.03	0.67
10	PT. BDMN Tbk	2011	0.18	1	0.19	0.19	0.04	0.04	0.03	4.49	0.64	-1.26	0.18	0.52	0.16	0.34	0.98	0.72
11	PT. BEKS Tbk	2011	0.12	0	0.09	0.09	-0.04	0.05	-0.05	11.94	-0.46	-0.62	-0.51	1.19	0.00	0.34	0.67	0.59
12	PT. BNII Tbk	2011	0.12	0	0.09	0.09	0.01	0.01	0.01	9.72	0.69	-4.49	0.09	0.93	0.00	0.26	0.95	0.70
13	PT. BJBR Tbk	2011	0.18	1	0.11	0.11	0.04	0.03	0.03	9.13	0.64	-0.34	0.21	0.79	0.04	0.35	0.73	0.53
14	PT. BJTM Tbk	2011	0.19	1	0.16	0.12	0.08	0.01	0.06	6.31	3.01	-4.94	0.40	0.59	0.10	0.49	0.81	0.65
15	PT. BKSW Tbk	2011	0.46	1	0.25	0.27	0.01	0.05	0.00	3.03	0.04	0.08	0.01	0.97	0.02	0.40	0.75	0.55
16	PT. BMRI Tbk	2011	0.15	1	0.10	0.16	0.05	0.06	0.03	9.81	0.32	0.51	0.24	0.42	0.10	0.27	0.68	0.55
17	PT. BNBA Tbk	2011	0.20	1	0.17	0.18	0.03	0.02	0.02	5.22	1.13	-1.94	0.09	2.94	0.00	0.56	0.68	0.55
18	PT. BNGA Tbk	2011	0.13	0	0.12	0.12	0.03	0.03	0.03	8.11	0.73	-0.21	0.19	0.76	0.08	0.20	0.94	0.73
19	PT. BNLI Tbk	2011	0.14	0	0.11	0.11	0.02	0.02	0.02	8.31	0.92	-1.68	0.22	0.85	0.08	0.25	0.88	0.69
20	PT. BSIM Tbk	2011	0.14	0	0.10	0.08	0.02	0.09	0.01	11.32	0.10	0.14	0.15	0.91	0.00	0.37	0.74	0.62
21	PT. BSWD Tbk	2011	0.23	1	0.17	0.16	0.04	0.03	0.04	5.28	0.74	0.52	0.15	0.68	0.01	0.36	0.86	0.69
22	PT. BTPN Tbk	2011	0.21	1	0.13	0.12	0.05	0.04	0.04	7.31	0.78	-0.69	0.32	1.69	0.05	0.41	0.85	0.65
23	PT. BVIC Tbk	2011	0.15	1	0.14	0.10	0.03	0.02	0.03	8.74	0.81	0.45	0.25	0.78	0.01	0.64	0.64	0.47
24	PT. INPC Tbk	2011	0.13	0	0.07	0.06	0.01	0.01	0.01	15.62	0.56	-2.57	0.09	3.57	0.09	0.34	0.82	0.70
25	PT. MAYA Tbk	2011	0.15	1	0.14	0.13	0.02	0.01	0.02	6.79	1.49	-2.81	0.12	0.83	0.00	0.30	0.81	0.68
26	PT. MEGA Tbk	2011	0.12	0	0.10	0.08	0.11	0.02	0.02	11.70	0.95	-1.25	0.27	0.82	0.01	0.55	0.64	0.00
27	PT. NISP Tbk	2011	0.14	0	0.13	0.11	0.02	0.02	0.02	8.08	0.76	-0.72	0.13	0.22	0.08	0.32	0.87	0.68
28	PT. PNBK Tbk	2011	0.17	1	0.15	0.13	0.03	0.02	0.02	6.85	0.78	-0.33	0.15	0.51	0.03	0.48	0.80	0.55
29	PT. BSWD Tbk	2011	0.23	1	0.40	0.21	0.04	0.04	0.04	3.81	1.00	0.99	0.15	0.68	0.01	0.29	0.86	1.33
30	PT. SDRA Tbk	2011	0.20	1	0.13	0.12	0.03	0.03	0.03	7.25	0.71	-1.12	0.14	0.79	0.04	0.24	1.00	0.79
Rata rata car standar industri bank				0,15														

Descriptive Statistic

Variabel	Mean	Std Deviation	N
CAR	.6000	.49827	30
RA	.1347	.06252	30
CR	.1260	.04591	30
RORA	.0460	.09912	30
AU	.0320	.02310	30
ROA	.0213	.02047	30
LEV	8.4043	2.75488	30
NPM	.6560	.68665	30
GPM	-1.3833	2.72648	30
ROE	.1490	.17077	30
EFF	.9557	.68319	30
NCM	.0473	.04370	30
QR	.3637	.12322	30
BR	.7943	.12339	30
LOAN	.6097	.22624	30

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-2.040	2.276		-.896	.384		
	RA	-3.842	3.482	-.482	-1.103	.267	.127	4.903
	CR	7.623	5.826	.702	1.309	.210	.084	1.933
	RORA	1.356	1.838	.270	.738	.472	.181	3.535
	AU	1.187	6.116	.055	.194	.849	.300	3.331
	ROA	6.291	8.456	.258	.744	.468	.200	4.996
	LEV	-.023	.087	-.125	-.260	.798	.104	2.609
	NPM	-.024	.210	-.033	-.114	.911	.289	3.459
	GPM	-.003	.045	-.015	-.059	.953	.393	2.543
	ROE	-.030	.786	-.010	-.038	.970	.333	3.006
	EFF	-.043	.143	-.059	-.303	.766	.631	1.586
	NCM	.500	2.779	.044	.180	.860	.407	2.460
	QR	2.626	1.255	.649	2.092	.054	.251	3.991
	BR	.836	1.346	.207	.621	.544	.217	4.599
	LOAN	.932	1.109	.423	.840	.414	.095	4.506

a. Dependent Variable : CAR

Lampiran 3

Iteration History^{a,b,c}

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficient
			Constant
Step 0	1	40.381	.400
	2	40.381	.405
	3	40.381	.405

- a. Constant is included in the model
- b. Initial -2 Log Likelihood : 40.381
- c. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than .001

Classification Table^{a,b}

Observed		Predicted			
		CAR		Percentage Correct	
		.00	1.00		
Step 0	CAR	.00	0	12	.0
		1.00	0	18	100.0
Overall Percentage					60.0

Variables in The Equation

	B	S.E	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 ^a	LEV	-.855	.314	7.417	1	.008	.425	.230	.787
	Constant	7.842	2.807	7.803	1	.005	2545.559		

- a. Variable(s) entered on step 1 : LEV

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, Edward I. 1968. *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy*. *The Journal of Finance*. Vol. XXIII (4): 589-609.
- Altman, Edward I., Haldeman, Robert G., Narayanan, P. 1977. *ZETA Analysis A New model to identify bankruptcy risk of corporations*. *The Journal of Finance*. Vol. XXIII (4): 29-54.
- Atmanto, Irwan Andri, & Manuputty, Cavin R. *Rekayasa Sistemik Tanpa Dasar Hukum*. *Gatra*. No. 03 Tahun XVI (26 November-2 Desember 2009).
- Bauman, Mark P. 2003. *The Impact and Valuation of Off-Balance-Sheet Activities Concealed by Equity Method Accounting*. *Accounting Horizons*. Vol. 17(4): 303-314.
- Beaver, William H. 1968. *Market Prices, Financial Ratios, and the Prediction of Failure*. *Journal of Accounting Research*. Vol. 6(2): 179-192.
- Belkaoui, Ahmed Riahi. 2004. *Accounting Theory*, 5th edition. South-Western.
- Bendel, Robert B., A. A. Afifi. 1977. Comparison of Stopping Rules in Forward —Stepwise Regression. *Journal of the American Statistical Association*. Vol. 72(357): 46-53.
- Bernstein, Leopold A. 1989. *Financial Statement Analysis Theory, Application, and Interpretation*. Richard D. Irwin, Inc., Illinois.
- Bodie, Kane, & Marcus, 2011, *Investments and Portfolio Management*, 9th Edition, Irwin McGraw Hill, Singapore.
- Cheng, C.S. Agnes, Chao-Shin Liu & Thomas F. Schaefer. 1997. *The Value-Relevance of SFAS No. 95 Cash Flows from Operations as Assessed by Security Market Effects*. *Accounting Horizons*. Vol. 11(3): 1-15.
- Christenson, Charles. 1983. *The Methodology of Positive Accounting*. *The Accounting Review*. Vol. LVIII (1): 1-21.
- Djaelani, Firdaus: *Kami Tak Tahu Uang Itu ke Mana*. Tokoh. *Tempo*. Edisi 14-20 Desember 2009.
- Fama, Eugene F., Kenneth R. French. 1992. *The Cross-Section of Expected Stock Returns*. *The Journal of Finance*. Vol. 47(2): 427-465.
- Fraser, Donald R., & Lyn M. Fraser. 1990. *Evaluating Commercial Bank Performance A Guideto Financial Analysis*. Bankers Publishing Company, Illinois.

- Gujarati, Damodar N., Dawn C. Porter. 2009. *Basics Econometrics*, 5th Edition. McGraw-Hill/Irwin, New York.
- Hair, Joseph F., William C. Black, Barry J. Babin, Rolph E. Anderson. 2010. *Multivariate Data Analysis A Global Perspective*. Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Harman, Harry H. 1989. *Modern Factor Analysis*. The University of Chicago, Chicago.
- Hosmer, David W., Stanley Lemeshow. 2000. *Applied Logistic Regression*. John Wiley & Sons, Inc.
- Ikatan Akuntan Indonesia. 2009. *Standar Akuntansi Keuangan: Per 1 Juli 2009*. Jakarta. Penerbit Salemba Empat.
- Iskandar, Tofik: *Bank yang Dulu Muram Kini Bersinar*. Fokus Utama. *Infobank*. No. 363 Vol. XXXI (Juni 2009).
- Jensen, M.C. 1976. *Reflection on the State of Accounting Research and the Regulation of Accounting*. *Stanford Lectures in Accounting (Graduate School of Business, Stanford University)*:11-19.
- Kamerschen, David R. 1992. *Money and Banking*. South-Western Publishing Co., Cincinnati.
- Keynes, J.N. 1891. *The Scope and Method of Political Economy*. Macmillan.
- LPS (Lembaga Penjamin Simpanan). 2010. *Laporan Tahunan*.
- Machfoedz, Mas'ud. 1994. *Financial Ratio Analysis and the Prediction of Earnings Change in Indonesia*. *Kelola Gadjah Mada University Business Review*. 7: 114-134.
- Mulyaningsih, Tri, Anne Daly. 2011. *Competitive Conditions in Banking Industry: An Empirical Analysis of the Consolidation, Competition and Concentration in the Indonesia Banking Industry between 2001 and 2009*. *Buletin Ekonomi, Moneter dan Perbankan*: 151-185.
- Morris, Richard. *How Useful are Failure Prediction Models?* 1998. *Management Accounting*: 22-24.
- Ohlson, James A. 1980. *Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy*. *Journal of Accounting Research*. (Spring): 109-131.
- Payamta, & Mas'ud Machfoedz. 1999. *Evaluasi Kinerja Perusahaan Perbankan Sebelum dan Sesudah Menjadi Perusahaan Publik di BEJ*. *Kelola Gadjah Mada University Business Review*. 20 (1999), 54-67.

Qurriyani, Tengku Nuzulul. 2000. *Indikasi Potensial menuju Bank Survival melalui Analisis Rasio Keuangan Model Regresi Logistik Trikotomi. Simposium Nasional Akuntansi III: 619-651*. Ikatan Akuntan Indonesia Kompartemen Akuntan Pendidik. Universitas Indonesia. Depok. Karya Akhir Program Studi Magister Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Republik Indonesia.

Penjelasan Atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan.

Pengaruh Rasio CAMEL terhadap Praktik Manajemen Laba di Bank Syariah. *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, Vol. 12 (2): 88-102.

Totok Budisantoso dan Sigit Triandaru, 2006, *Bank dan Lembaga Keuangan*, Salemba Empat.

Zainuddin, & Jogiyanto Hartono. 1999. *Manfaat Rasio Keuangan dalam Memprediksi Pertumbuhan Laba: Suatu Studi Empiris pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta. Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, (1): 66-90.