

PENERAPAN ANALISIS FAKTOR TERHADAP RASIO KEUANGAN PERUSAHAAN PERBANKAN DI INDONESIA

Deni Darmawati

Fakultas Ekonomi Universitas Trisakti

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dengan analisis faktor guna mengetahui dapat atau tidaknya rasio keuangan yang dikelompokkan lagi ke dalam beberapa variabel. Rasio keuangan yang digunakan adalah model CAMEL. Data yang digunakan adalah rasio keuangan perusahaan perbankan yang laporan keuangannya dipublikasikan di media cetak maupun di Indonesia Capital Market Directory 1998. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga bebas variabel rasio keuangan dapat dikelompokkan dan dikurangi menjadi beberapa variabel saja.

PENDAHULUAN

Rasio keuangan yang dapat dihitung dari laporan keuangan perusahaan merupakan suatu alat yang sering digunakan untuk mengukur kinerja perusahaan. Berbagai penelitian telah menggunakan rasio keuangan tersebut antara lain untuk menentukan nilai perusahaan, memprediksi target akuisisi perusahaan, untuk memprediksi kegagalan usaha, dan untuk mengestimasi kebijakan akuntansi yang akan dilakukan oleh perusahaan.

Analisis fundamental menyatakan bahwa nilai perusahaan bisa diindikasikan dengan menggunakan informasi yang ada dalam laporan keuangan. Beberapa penelitian menguji tentang hubungan ukuran-ukuran dalam laporan keuangan dengan return saham (Beaver, Kettler, Scholes, 1970; Rosenberg and Marathe, 1975; dan Ou and Penman, 1989). Penelitian-penelitian yang menggunakan rasio keuangan untuk memprediksi perusahaan-perusahaan target akuisisi antara lain dilakukan oleh Simkowitz and Monroe, 1971; Steven, 1973; Castagna and Matolscy, 1976; Belkoui, 1978; Dietrich and Sorensen, 1984; dan Pelepu, 1985. Hasil dari penelitian-penelitian tersebut bisa menunjukkan adanya kemampuan memprediksi dari 60% sampai dengan 90%.

Rasio keuangan juga telah sering digunakan dalam berbagai penelitian yang bertujuan untuk membuktikan manfaat rasio keuangan untuk memprediksi kegagalan suatu usaha. Penelitian-penelitian tersebut antara lain dilakukan oleh Beaver (1966, 1968), Altman (1968, 1984), Altman, Haldeman, Narayanan (1976), Blum (1974), Khoury (1980), Ohlson (1980), Zmijewski (1983).

Manfaat lain dari rasio keuangan adalah bisa mengestimasi kebijakan akuntansi yang akan dipilih oleh perusahaan di masa datang. Penelitian-penelitian yang menemukan hubungan rasio keuangan dengan metode akuntansi persediaan yang dipilih perusahaan (FIFO atau LIFO) adalah penelitian yang dilakukan oleh Biddle (1980), Lee and Hsieh (1985), Morse and Richardson (1983), dan Dopuch and Pincus (1988).

Uraian di atas menunjukkan berbagai manfaat rasio keuangan. Rasio keuangan digunakan sebagai variabel independen atau predictor dalam penelitian-penelitian tersebut. Alat statistik yang digunakan juga beragam, antara lain regresi berganda, diskriminan berganda, dan regresi logistik. Keterkaitan satu variabel independen dengan variabel independen lainnya, memberikan arah apakah variabel tersebut dapat langsung digunakan ke dalam alat statistik tertentu ataukah harus melalui proses analisis faktor dahulu (Hair et.al, 1995).

Analisis faktor bertujuan untuk mengidentifikasi variabel atau faktor utama yang menjelaskan pola dari korelasi dalam sekumpulan variabel yang diamati. Analisis faktor sering digunakan dalam reduksi data untuk mengidentifikasi sejumlah kecil dari faktor-faktor yang

menjelaskan besarnya dari varian yang diamati di dalam serangkaian variabel. Analisis faktor dapat juga digunakan untuk menguji hipotesis mengenai mekanisme sebab akibat, atau untuk menyaring variabel-variabel sesuai kebutuhan analisis selanjutnya.

Analisis faktor dapat menginvestigasi sejumlah faktor-faktor utama, serta dapat mengidentifikasi apa yang direpresentasikan oleh faktor tersebut secara konseptual. Proses analisis faktor ini dilakukan dengan mereduksi data/variabel yang diamati melalui rotasi komponen variabel dengan menyusun matrik dari komponen variabel yang kemudian menghasilkan variabel baru yang tetap membawa informasi-informasi penting dari sekumpulan variabel sebelumnya.

Secara logis, rasio keuangan sangat mungkin memiliki korelasi diantaranya. Berkenaan dengan hal tersebut makalah ini ingin menguji apakah rasio keuangan untuk perusahaan perbankan bisa dikelompokkan menjadi sekelompok faktor sehingga penggunaan alat statistik selanjutnya bisa lebih tepat. Rasio keuangan yang digunakan adalah rasio keuangan model CAMEL (*Capital adequacy, Asset quality, Management, Earningd, dan Liquidity*) sesuai dengan SE BI no. 31/11/KEP/DIR tanggal 30-4-1997. Oleh karena banyak bank yang dilikuidasi di tahun 1998 dan 1999, maka untuk kecukupan data digunakan data tahun 1997. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari laporan keuangan yang dipublikasikan di media cetak Indonesia maupun di *Indonesian Capital Market Directory* 1998.

TAHAP-TAHAP ANALISIS FAKTOR

Analisis faktor dalam makalah ini menggunakan tahap-tahap analisis seperti yang ada dalam buku "Multivariate Data Analysis" yang ditulis oleh Hair et.al (1995). Tiap-tiap tahap akan diuraikan di bawah ini:

Tahap Satu: Tujuan Analisis Faktor

Analisis faktor bisa digunakan untuk mengidentifikasi struktur dari serangkaian variabel dan untuk pengurangan data. Ada tiga belas rasio keuangan model CAMEL yang akan dianalisis dalam makalah ini. Rasio-

rasio tersebut adalah sebagai berikut:

a. *Capital adequacy*

$$(1) \text{ CAR} = (\text{modal sendiri} - \text{aktiva tetap}) / (\text{total kredit} + \text{surat berharga})$$

b. *Assets quality*

$$(2) \text{ RORA} = \text{laba sebelum pajak} / \text{aktiva produktif}$$

$$(3) \text{ RCP} = (\text{cadangan penghapusan kredit} + \text{surat berharga}) / \text{aktiva produktif}$$

$$(4) \text{ NRF} = (\text{hasil bunga-biaya bunga}) / \text{aktiva produktif}$$

$$(5) \text{ PBAP} = \text{pendapatan bunga} / \text{aktiva produktif}$$

c. *Management*

$$(6) \text{ ROA} = \text{laba bersih} / \text{total aktiva}$$

$$(7) \text{ BMPK} = \text{kredit yang diberikan kepada pihak yang mempunyai hubungan dengan bank (kelompok usaha atau pemilik)} / \text{total aktiva}$$

$$(8) \text{ FBS} = \text{pendapatan bukan bunga} / \text{total pendapatan bank}$$

$$(9) \text{ GR} = (\text{total aktiva}_t - \text{total aktiva}_{t-1}) / \text{total aktiva}_{t-1}$$

d. *Earnings*

$$(10) \text{ NPM} = \text{laba bersih} / \text{pendapatan operasi}$$

$$(11) \text{ ROE} = \text{laba bersih} / \text{modal sendiri}$$

$$(12) \text{ BOPO} = \text{biaya operasi} / \text{pendapatan operasi}$$

e. *Liquidity*

$$(13) \text{ LDR} = \text{total kredit} / \text{total deposito}$$

Berdasarkan data dari ke tiga belas variabel independen/metrik maka akan diuji (1) apakah ke tiga belas variabel rasio keuangan tersebut bisa dikelompokkan?, (2) apakah ke tiga belas variabel rasio keuangan bisa dikurangi menjadi beberapa variabel saja. Dengan mengelompokkan variabel rasio keuangan tersebut akan tepat diterapkan dalam alat analisis selanjutnya.

Tahap Dua: Perancangan Analisis Faktor

Untuk memahami struktur variabel, digunakan analisis faktor bentuk R dan matrik korelasi antar variabel. Seluruh variabel berukuran metrik dan homogen dalam arti seluruh variabel tersebut adalah berupa rasio yang diambil dari laporan keuangan perusahaan, sehingga tepat untuk dilakukannya analisis faktor. Sampel yang digunakan sebesar 86, hal ini menunjukkan bahwa banyaknya sample mencukupi untuk penghitungan korelasi antar variabel. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy sebesar 0,690 (lihat lampiran hasil pengujian SPSS).

Tahap Tiga: Asumsi-asumsi dalam Analisis Faktor

Selain asumsi normalitas, homoscedasitas, dan linearitas, dalam analisis faktor juga harus dinilai *faktorability* dari matrik korelasi. Langkah pertama adalah menguji korelasi yang signifikan secara statistik. Berdasarkan pengujian dengan menggunakan program SPSS (lihat lampiran), maka bisa dilihat bahwa 29 dari 78 korelasi yang signifikan pada level 0,01 dan ada 42 dari 78 korelasi lebih dari setengah yang signifikan pada level 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa analisis faktor bisa dilanjutkan. Langkah selanjutnya adalah menilai signifikansi keseluruhan matrik korelasi dengan menggunakan Bartlett's *Test of Sphericity*. Berdasarkan hasil analisis (lihat lampiran), signifikansi keseluruhan matrik korelasi adalah 0,000 (lebih kecil dari 0,0001). Seperti telah disinggung di tahap ke dua, ukuran *sampling adequacy* sebesar 0,690, hal tersebut menunjukkan bahwa korelasi sudah layak dalam rangka melakukan analisis faktor, sehingga bisa dilanjutkan ke langkah berikutnya.

Tahap Empat: Menurunkan Faktor dan Menentukan Kesesuaian Keseluruhan Dalam tahap ini, dilakukan pemilihan komponen-komponen yang akan dianalisis lebih lanjut. Berdasarkan hasil pengujian (lihat lampiran) ada 13 faktor beserta kemampuan menjelaskannya yang ditunjukkan dengan besarnya *eigenvalue*. Jika kita menggunakan kriteria faktor/komponen yang dipilih adalah yang memiliki *eigenvalue* lebih besar dari satu, maka ada lima faktor yang dipilih yaitu faktor 1, faktor 2, faktor 3, faktor 4, dan faktor 5. Kelima faktor tersebut mampu menjelaskan/mewakili sebesar 82,628% dari tiga belas variabel.

Tahap Lima: Interpretasi Faktor

Berdasarkan tahap empat, selanjutnya dianalisis matrik faktornya dengan tanpa melakukan rotasi. Matrik faktor tanpa rotasi bisa dilihat dilampiran. Kolom-kolom komponen/faktor menunjukkan hasil ekstraksi lima faktor yang dinyatakan dalam *loading* faktor dari masing-masing variabel ke dalam lima faktor tersebut. Hasil analisis ini masih sulit diinterpretasikan karena ada beberapa variabel yang memiliki *loading* yang tinggi dalam lebih dari satu faktor (CAR, NRF, PBAP, BMPK, dan ROE). Dengan demikian, diperlukan untuk merotasi matrik faktor untuk mendistribusikan kembali varian dari kelima faktor tersebut.

Penerapan Rotasi VARIMAX

Hasil dari rotasi VARIMAX bisa dilihat di lampiran. Varian telah terdistribusi ke dalam lima faktor dengan 7 kali iterasi, sehingga *factor loading pattern*-nya sudah berbeda untuk masing-masing faktor. Besarnya varian untuk masing-masing faktor hampir sama. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat penjelasan dari masing-masing faktor terdistribusi rata. Interpretasi faktor juga menjadi mudah, yaitu:

1. Faktor satu menjelaskan secara signifikan variabel RORA, ROA, NPM, ROE, dan BOPO.
2. Faktor dua menjelaskan secara signifikan variabel NRF dan PBAP.
3. Faktor tiga menjelaskan secara signifikan variabel CAR dan BMPK.
4. Faktor empat menjelaskan secara signifikan variabel FBS, GR, dan LDR.
5. Faktor lima menjelaskan secara signifikan variabel RCP.

Tahap Enam: Kegunaan Tambahan Hasil Analisis Faktor

Pemilihan Variabel-variabel Surogasi untuk Analisis Selanjutnya

Jika ingin menggunakan variabel surogasi untuk melakukan analisis lebih lanjut, maka rotasi yang dilakukan adalah rotasi orthogonal, untuk menjaga agar variabel surogasi tersebut tidak berkorelasi. Jika asumsi validitas, reliabilitas, dan dukungan teori diabaikan, maka variabel surogasi adalah variabel yang *factor loading*-nya tinggi, misal untuk faktor satu diwakili oleh RORA. Jika kita lakukan dengan menggunakan

dukungan teori, maka:

1. Faktor satu mewakili profitabilitas perusahaan, yaitu rasio-rasio keuangan yang menunjukkan kemampuan sesuatu bank untuk *generate earnings* melalui utilisasi sumberdaya.
2. Faktor dua mewakili kualitas aktiva, yaitu rasio-rasio keuangan yang menunjukkan kemampuan penggunaan aktiva untuk memperoleh penghasilan.
3. Faktor tiga mewakili manajemen kredit, yaitu rasio-rasio keuangan yang menunjukkan pengelolaan dana perusahaan dalam menerapkan kebijakan kredit.
4. Faktor empat mewakili likuiditas perusahaan yaitu rasio-rasio keuangan yang menunjukkan kemampuan suatu bank untuk dapat memenuhi kewajiban-kewajiban yang segera di tagih.
5. Faktor lima mewakili pengelolaan aktiva untuk investasi.

Setelah menamai faktor atau memilih variabel surogasi maka hasil analisis faktor bisa digunakan untuk analisis selanjutnya.

PENUTUP

Berdasarkan tahap-tahap analisis faktor yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa (1) ketiga belas variabel rasio keuangan bisa dikelompokkan, dan (2) ketiga belas variabel rasio keuangan bisa dikurangi menjadi beberapa variabel saja. Pengujian korelasi yang telah dilakukan menunjukkan adanya interaksi sesama variabel rasio keuangan. Hal tersebut menunjukkan banyaknya multikolinearitas yang terjadi, bahkan cukup tinggi. Dengan demikian, penerapan alat statistik, misal regresi berganda, diskriminan berganda, regresi logistik, dan alat analisis lainnya tidak dapat diterapkan dengan baik. Pada kondisi seperti ini, variabel rasio keuangan akan menjadi tidak signifikan jika digunakan sebagai variabel prediktor.

Analisis ini memiliki kontribusi untuk penelitian berikutnya. Penggunaan rasio keuangan sebagai variabel independen/ prediktor harus diuji korelasi yang sering terjadi diantara rasio keuangan tersebut. Dengan

melakukan analisis faktor sebelum menggunakan alat analisis yang lain, akan memberikan keyakinan yang lebih tinggi akan hasil penelitian yang dilakukan.

Makalah ini memiliki keterbatasan, yaitu hanya dilakukan untuk satu jenis industri saja yaitu perbankan. Hal ini dilakukan untuk mengurangi adanya *industry effects*. Namun demikian, seperti kita ketahui, industri perbankan merupakan industri yang unik atau berbeda dengan industri lainnya. Dengan demikian, hasil analisis ada kemungkinan berbeda untuk jenis industri yang lain.

Keterbatasan ke dua adalah berkenaan dengan tahun data yang digunakan. Analisis dilakukan dengan periode amatan hanya satu tahun, yaitu tahun 1997. Hal ini dilakukan untuk memenuhi kecukupan sample. Seperti kita ketahui, di tahun 1998 dan 1999 banyak terjadi likuidasi bank. Bahkan sampai saat ini, jumlah bank yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta tinggal 20 bank. Namun demikian, juga harus diingat bahwa di tahun 1997 industri di Indonesia, khususnya industri perbankan mengalami krisis yang cukup signifikan. Hal tersebut menyebabkan rasio keuangan perusahaan di tahun ini akan berbeda dengan tahun-tahun sebelumnya. Bila menggunakan data *cross sectional-time series* mungkin akan memberikan hasil yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E.L., 1968, "Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy," *The Journal of Finance* (September): 589-609.
- , 1984, "The Success of Business Failure Prediction Models: An International Survey," *Journal of Banking and Finance* (June): 171-198.
- , R.G. Haldeman, and P. Narayanan, 1977, "Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations," *Journal of Banking and Finance* (June): 29-554.
- Bank Indonesia, SE no. 26/5/BPPP tanggal 29-05-1993 tentang penilaian kesehatan bank.
- , SK no. 30/11/KEP/DIR tanggal 30-04-1997 tentang penilaian kesehatan bank.
- Beaver. W.H., 1966, "Financial Ratios as Predictors of Failure," *Empirical Research in Accounting, Supplement to Journal of Accounting Research*: 71-111.
- , 1968, "Market Prices, Financial Ratios, and the Prediction of Failure," *Journal of Accounting Research* (Autumn): 179-192.
- Dopuch, N and Pincus, M, 1988, "Evidence on the Choice of Inventory Accounting Methods: LIFO Versus FIFO," *Journal of Accounting Research*, Vol. 26 No. 1 (Spring).
- ECFIN, 1988, "Indonesian Capital Market Directory 1988, ECFIN, Jakarta.
- Hair, J.R., R.E. Anderson, R.L. Tatham, and W.C. Black, 1995, "Multivariate Data Analysis with Readings," Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Ohlson, J.S., 1980, "Financial Ratios and Probabilistic Prediction of Bankruptcy," *Journal of Accounting Research* (Spring): 109-131.

- Ou, J.A. and Penman, S.H., 1989, "Financial Statement Analysis and The Prediction of Stock Returns," *Journal of Accounting and Economics*, 11, 295-329.
- Palepu, K.G., 1986, "Predicting Takeover Targets: A Methodological and Empirical Analysis," *Journal Accounting and Economics* 8: 3-35