

**MEMBANGUN MODEL PROFITABILITAS BANK MELALUI  
KUALITAS KOMPETENSI FUNGSIONAL KREDIT DAN  
PENGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS PENDAPATAN  
(Studi Pada Bank Umum Di Indonesia)**

**Wisnu Mawardi**  
[wisnumawardi@gmail.com](mailto:wisnumawardi@gmail.com)

Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedharto, SH Tembalang, Semarang 50239, Phone: +622476486851

**ABSTRAK**

*Penelitian ini dilakukan dalam rangka membangun sebuah model profitabilitas bank umum di Indonesia. Latar belakang dilakukan penelitian ini disebabkan adanya perbedaan hasil penelitian tentang: (1) pengaruh size terhadap non performing loan (NPL) dan (2) pengaruh size terhadap return on assets (ROA). Penelitian dilakukan juga karena adanya fenomena yang terjadi di perbankan Indonesia bahwa: (1) non performing loan (NPL) masih relatif tinggi bahkan beberapa bank masih melebihi batas maksimal, (2) pertumbuhan return on assets (ROA) yang cenderung stagnan (3) loan to deposit ratio relatif masih rendah (4) perbedaan tingkat penggunaan teknologi informasi sangat tinggi (5) perbandingan total pendapatan bunga kredit dengan pendapatan diluar bunga kredit tidak seimbang.*

*Obyek penelitian ini adalah 24 bank umum di Indonesia. Periode penelitian selama 10 tahun (tahun 2003 sampai dengan tahun 2012). Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling. jenis data yang digunakan adalah pooling data, yaitu gabungan antara data time series dengan data cross section, sehingga diperoleh jumlah observasi sebanyak 240 observasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan regresi pooling data path analysis dengan random effect method. Pengolahan data dengan menggunakan soft ware Eviews.*

*Penelitian ini menghasilkan temuan 2 konsep baru yakni, pertama: **Kualitas kompetensi fungsional kredit** sebagai variabel mediator yang menjembatani antara variabel size dengan variabel non performing loan. Kedua: **Penggunaan teknologi informasi berbasis pendapatan** sebagai variabel mediator antara size (ukuran perusahaan) dan return on assets (ROA). Setiap bank memiliki karakteristik individu yang berbeda (idiosyncratic item) yang bersifat otonom yang besarnya hanya dapat diketahui jika tingkat perubahan variabel yang dianalisis adalah nol. Atau dengan kata lain bahwa nilai karakteristik individu dapat diketahui jika variabel yang dianalisis konstan.*

**Kata Kunci:** *Profitabilitas, kualitas kompetensi, penggunaan teknologi informasi, metode random effect.*

## PENGANTAR

Penyediaan dana dalam kegiatan ekonomi dan investasi di negara berkembang masih mengandalkan pembiayaan dari perbankan, mengingat masih lemah dan terbatasnya sumber pendanaan lainnya misal pasar modal. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peran perbankan dalam kegiatan ekonomi di negara berkembang. Penyediaan dana oleh perbankan pada umumnya dalam bentuk pemberian kredit dan pembelian surat berharga. Peran perbankan juga menghubungkan antara sektor surplus atau pemilik dana dengan sektor minus atau yang membutuhkan dana, sehingga bank berperan sebagai lembaga intermediasi.

Penelitian tentang kinerja bank telah banyak dilakukan diseluruh dunia bahkan dengan terjadinya krisis keuangan global tahun 2008 sangat mendorong dilakukannya penelitian tentang kinerja bank. Agar bank tetap dapat menjaga kinerjanya dalam kondisi baik maka dalam mengelola bank harus selalu menjaga prinsip kehati-hatian. Manajemen risiko adalah merupakan inti dari pelaksanaan prinsip kehati-hatian dalam bank. Kecukupan modal bank ditentukan oleh risiko yang dimiliki oleh bank, sehingga disebut modal berbasis risiko atau risk based capital. Risiko kredit sangat mendominasi komposisi rasio kecukupan modal bank bahkan 70% modal bank dialokasikan untuk risiko kredit dan 30% untuk risiko pasar dan risiko operasional. Praktek perbankan menunjukkan bahwa penyebab utama dari kegagalan bank dan risiko paling nyata yang menyebabkan kegagalan bank adalah risiko kredit.

Penelitian tentang *non performing loan* pernah dilakukan terhadap bank-bank di Jordania, bahwa *size* berpengaruh negatif terhadap *non performing loan*, artinya bahwa *size* semakin meningkat maka *non performing loan* semakin turun. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa jika bank meningkatkan total aset maka kredit bermasalah semakin menurun. Namun penelitian yang dilakukan terhadap bank-bank di Yunani menunjukkan bahwa *size* tidak berpengaruh terhadap *non performing loan*. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa jika total aset bank meningkat, tidak mempengaruhi tingkat *non performing loan*, atau dengan kata lain kredit bermasalah tidak dapat diturunkan dengan cara meningkatkan total aset. Penelitian terhadap bank-bank di Meksiko menunjukkan bahwa *size* tidak berpengaruh terhadap *non performing loan*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kredit bermasalah yang dimiliki oleh bank-bank di Meksiko tidak terpengaruh dengan peningkatan total aset, atau semakin tinggi total aset tidak mempengaruhi besarnya kredit bermasalah. Namun demikian hasil penelitian terhadap bank-bank di India menunjukkan bahwa *size* berpengaruh positif terhadap *non performing loan*. Ternuan penelitian ini mengindikasikan bahwa peningkatan total aset bank-bank di India berdampak turunnya kredit bermasalah, semakin tinggi total aset bank maka kredit bermasalah semakin menurun.

Penelitian tentang *size* terhadap bank-bank yang terdaftar di bursa efek Istanbul – Turkey, menemukan bahwa *size* berpengaruh positif terhadap return on assets (ROA) artinya semakin meningkat total aset bank maka profitabilitas bank semakin tinggi.

Penelitian ini menggunakan return on assets (ROA) sebagai indikator kinerja keuangan bank. Penelitian tentang hubungan *size* terhadap *return on assets* juga dilakukan terhadap 500 perusahaan yang menjadi klien (pengguna jasa) S&P Consulting, sedangkan ternuan yang dihasilkan adalah bahwa *size* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan *size* tidak selalu meningkatkan kemampuan perusahaan untuk memperoleh keuntungan. Hubungan antara *size* dengan *return on assets* (ROA) juga diteliti terhadap bank-bank di Pakistan dengan hasil bahwa terhadap hubungan negatif antara *size* dengan *return on assets* (ROA). Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan total aset bank-bank di Pakistan mengakibatkan turunnya return on assets (ROA). Hubungan negatif antara *size* dengan *return on assets* juga ditemukan pada bank-bank di Hungaria, bahwa semakin tinggi total aset bank maka *return on assets* (ROA) semakin menurun. Penelitian ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi *size* bank maka profitabilitas semakin turun.

## TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN PROPOSISI

Dari telah pustaka, maka dirumuskan sebuah proposisi sebagai berikut:

**Proposisi 1:** Kualitas kompetensi fungsional kredit dapat meningkatkan kemampuan bank untuk meminimalkan kredit bermasalah sehingga dapat meningkatkan profitabilitas. Kualitas kompetensi fungsional kredit merupakan indeks biaya pendidikan guna meningkatkan kompetensi dibidang perkreditan yang dihitung berdasarkan anggaran biaya pendidikan bank secara proporsional, untuk menghindari terkonsentrasinya alokasi biaya pendidikan dan manajemen risiko kredit dalam rangka bank menjalankan fungsinya sebagai lembaga intermediasi.

**Proposisi 2:** Penggunaan teknologi informasi berbasis pendapatan akan meningkatkan profitabilitas bank. Penggunaan teknologi informasi berbasis pendapatan merupakan penggunaan teknologi informasi oleh bank yang diukur dengan menggunakan indeks pendapatan bank diluar pendapatan bunga, yang terdiri dari komisi penjualan produk jasa keuangan, provisi atas pemberian layanan tertentu kepada nasabah dan fee yang diperoleh dari kegiatan layanan bank serta pendapatan administrasi yang diperoleh dari nasabah, dalam rangka bank melakukan diversifikasi yang dipicu oleh penerapan teknologi informasi.

## PENGEMBANGAN HIPOTESIS PENELITIAN

H1	Total aset berpengaruh positif terhadap kualitas kompetensi fungsional kredit
----	---

H2	Kualitas kompetensi fungsional kredit berpengaruh positif terhadap <i>loan to derosit ratio</i>
----	---

<b>H3</b>	<b>Kualitas kompetensi Fungsional Kredit berpengaruh negative terhadap rasio <i>non performing loan</i></b>
<b>H4</b>	<b>Total aset berpengaruh negatif terhadap rasio <i>non performing loan</i></b>
<b>H5</b>	<b><i>Non performing loan</i> berpengaruh negatif terhadap <i>return on assets</i></b>
<b>H6</b>	<b>Total aset berpengaruh positif terhadap <i>Return on Assets</i></b>
<b>H7</b>	<b>Total aset berpengaruh positif terhadap penggunaan teknologi informasi berbasis pendapatan</b>
<b>H8</b>	<b>Pengaruh teknologi informasi berbasis pendapatan positif terhadap <i>return on assets</i></b>
<b>H9</b>	<b><i>Loan to Deposit Ratio</i> berpengaruh positif terhadap <i>return on assets</i></b>

## **METODE PENELITIAN**

Analisis terhadap data variabel penelitian menggunakan regresi pooling data dengan random effect method dengan bantuan software E-views, sehingga model penelitian sebagai berikut :

$$ROA = \alpha + \beta_7 LDR + \beta_8 NPL + \beta_9 TEK + \beta_3 TA + e_4 \quad (1)$$

$$NPL = \alpha + \beta_6 KFK + \beta_2 TA + e_3 \quad (2)$$

$$LDR = \alpha + \beta_5 KFK + e_2 \quad (3)$$

$$TEK = \alpha + \beta_7 TA + e_1 \quad (4)$$

$$KFK = \alpha + \beta_4 TA + e_5 \quad (5)$$

Definisi operasional variabel dari model dalam penelitian ini adalah tersebut dalam tabel berikut:

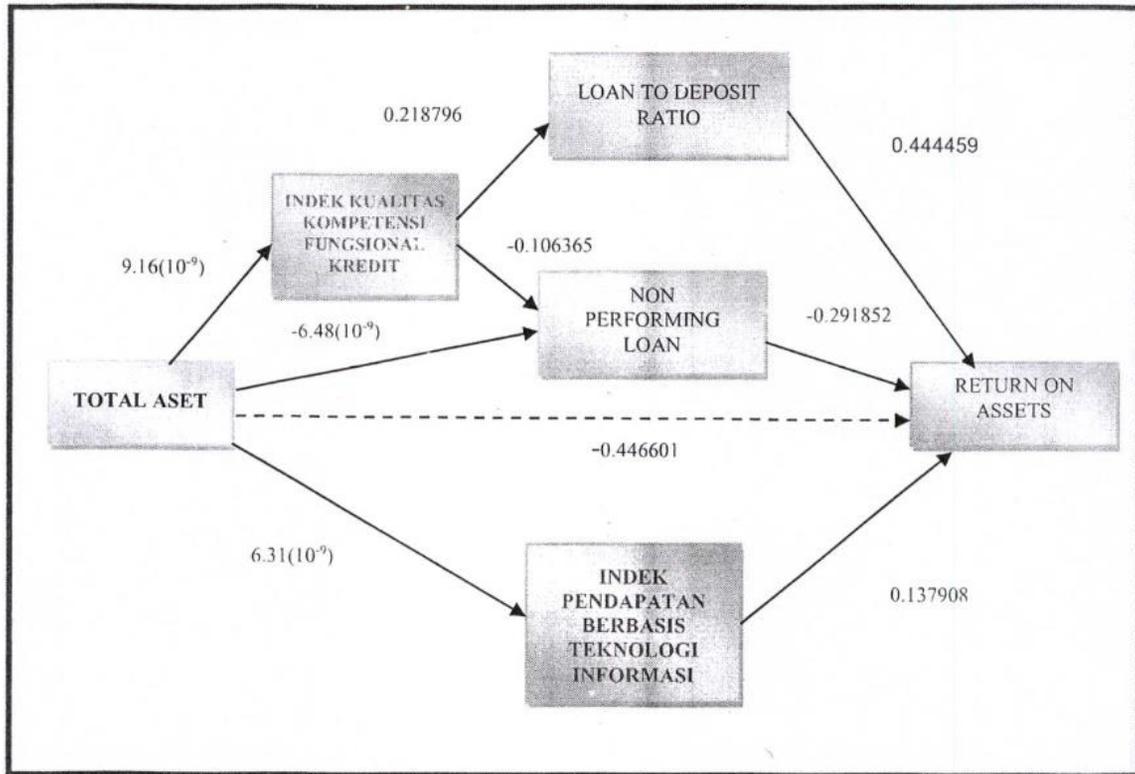
### Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator
<b>Variabel Independen</b>		
Total Aset (TA)	Jumlah seluruh pos-pos pada sisi asset pada laporan posisi keuangan bank yang dipublikasikan.	Logaritma Natural dari Total aset bank $i$ tahun $t$
<b>Variabel Intervening</b>		
Indek Kualitas kompetensi fungsional kredit (KKFK)	Indek biaya pendidikan dan latihan dibanding prekreditasi yang dikeluarkan oleh bank dalam setahun	Biaya pelatihan kualitas kredit $it = 50\% \times$ anggaran biaya pendidikan $it \times$ LDR target Indek Kualitas kompetensi fungsional kredit = $\frac{\text{Biaya pelatihan kualitas kredit}_{it}}{\text{Biaya pendidikan tahun dasar}_i} \times 100$
<i>Loan to deposit ratio (LDR)</i>	Kemampuan bank menyalurkan dana pihak ketiga pada kredit yang diberikan	Rasio total kredit bank $i$ tahun $t$ dengan total dana pihak ketiga bank $i$ tahun $i$
<i>Non performing loan (NPL)</i>	Ratio kredit dengan kolektabilitas kurang lancar, diragukan dan macet dibanding total kredit	Total kredit dengan kolektabilitas kurang lancar, diragukan dan macet bank $i$ tahun $t$ dibagi dengan total kredit yang disalurkan bank tahun $i$ tahun $t$
Indek Pendapatan Berbasis Teknologi Informasi (TEK)	Indeks pendapatan bank berupa pendapatan provisi, komisi, fee dan administarsi, dalam rangka melakukan diverdivikasi karena penggunaan teknologi informasi	$\frac{\text{Pendapatan komisi, provisi fee dan administrasi}_{it}}{\sum \text{Pendapatn Komisi provisi fee seluruh bank sampel}} \times 100$
<b>Variabel Dependen</b>		
<i>Return on assets (ROA)</i>	Kemampuan bank untuk memperoleh keuntungan dengan menggunakan seluruh asset bank	$\frac{\text{Laba sebelum pajak}_{it}}{\text{Rata - rata total aktiva}_{it}} \times 100$

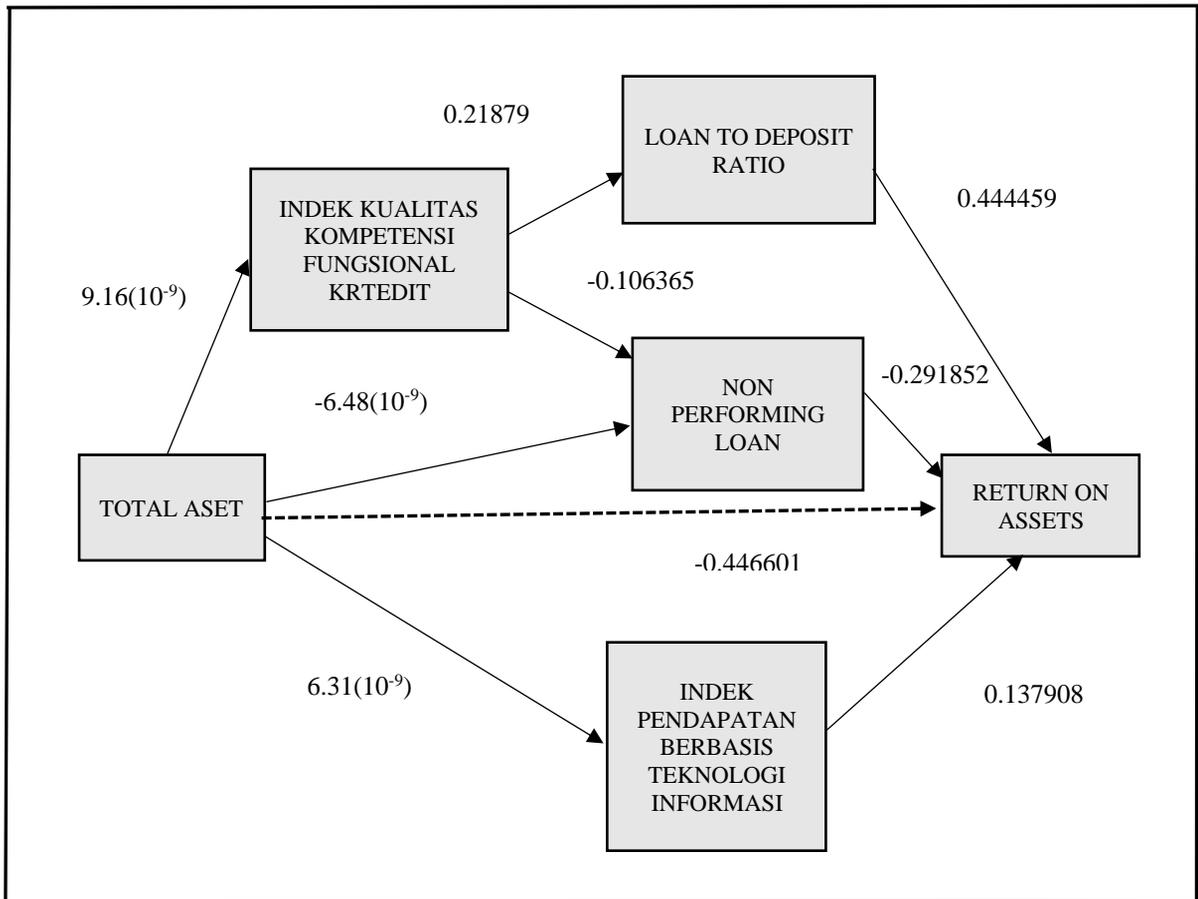
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengolahan data dengan *e-views* menghasilkan *path analysis panel regression full model* sebagai berikut:

*Full Model Regresi Data Panel Analisis Jalur*



**Full Model Regresi Data Panel Analisis Jalur**



### Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Kesimpula
1.	Total aset berpengaruh positif terhadap indeks kualitas kompetensi fungsional kredit	Diterima
2.	Indeks kualitas kompetensi fungsional kredit berpengaruh positif terhadap <i>loan to deposit ratio</i>	Diterima
3.	Indeks kualitas kompetensi fungsional kredit berpengaruh negatif terhadap <i>non performing loan</i>	Diterima
4.	Total aset berpengaruh negatif terhadap <i>non performing loan</i>	Diterima
5.	<i>Non performing loan</i> berpengaruh negatif terhadap <i>return on assets</i>	Diterima
6.	Total aset berpengaruh positif terhadap <i>Return on Assets</i>	Ditolak
7.	Total aset berpengaruh positif terhadap indeks pendapatan berbasis teknologi informasi	Diterima
8.	Indeks pendapatan berbasis teknologi informasi berpengaruh positif terhadap <i>return on assets</i>	Diterima
9.	<i>Loan to Deposit Ratio</i> berpengaruh positif terhadap <i>return on assets</i>	Diterima

Hasil *random effect method* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **Random Effect Pengaruh Total Aset Terhadap Indeks Kualitas Kompetensi Fungsional Kredit.**

*Random effect* dapat menjelaskan bahwa setiap bank secara individu memiliki karakteristik yang berbeda yang ditunjukkan bahwa masing-masing bank memiliki intersep individu yang tidak sama. Dari analisis data menunjukkan bahwa walaupun secara rinci tetap memiliki karakteristik yang berbeda, namun semua bank memiliki intersep positif. Hal ini menunjukkan bahwa bank umum di Indonesia walaupun karakteristik secara individu bank berbeda-beda namun pada saat tidak terjadi perubahan total aset baik antar bank maupun antar waktu kualitas kompetensi fungsional kredit masih meningkat yang ditandai dengan indeks fungsional kredit yang dimiliki oleh semua bank adalah positif.

#### **Random Effect Indeks Kualitas Kompetensi Fungsional Kredit Berpengaruh Positif Terhadap *Loan to Deposit Ratio*.**

Hasil analisis data dengan *random effect method* menunjukkan bahwa jika indeks kualitas fungsional kredit tidak berubah semua bank memiliki *loan to deposit ratio* positif dengan besaran yang berbeda. Artinya walaupun tidak ada perubahan indeks kualitas kompetensi fungsional kredit baik antar bank maupun antar waktu bank masih dapat menyalurkan kredit. Besarnya peningkatan *loan to deposit ratio* masing-masing bank berbeda sesuai dengan intersep masing-masing bank.

### ***Random Effect* Indeks Kualitas Kompetensi Fungsional Kredit dan Total Aset Berpengaruh Negatif Terhadap *Non performing loan*.**

Hasil analisis data dengan *random effect method* menunjukkan bahwa hampir semua bank papan atas memiliki *non performing loan* kurang dari 5% (prosen) jika indeks kualitas kompetensi fungsional kredit dan total aset semua bank dari waktu ke waktu tidak berubah atau konstan. Namun Bank Mandiri memiliki NPL 5.309888%, Bank BNI memiliki NPL 7.265606% dan Bank BCA memiliki NPL 9.639884% jika tidak terjadi perubahan indeks kualitas dan total aset baik antar bank maupun antar waktu. Temuan ini mengindikasikan bahwa pada bank-bank papan atas bahwa pengendalian kualitas aset sangat tergantung usaha peningkatan kualitas kompetensi fungsional kredit.

### ***Random Effect* Total Aset Berpengaruh Positif Terhadap Indeks Pendapatan Berbasis Teknologi Informasi.**

Dari analisis data terhadap intersep individu masing-masing bank, menunjukkan bahwa semua bank memiliki karakteristik individu yang berbeda-beda yang ditandai dengan intersep yang berbeda-beda pada setiap bank. Namun demikian semua bank mengalami *idle technology* jika tidak ada peningkatan total aset. Kondisi ini ditandai dengan nilai intersep semua bank adalah negatif jika tidak ada peningkatan total aset bank baik antar bank maupun antar waktu.

### ***Random Effect non performing loan* berpengaruh negatif terhadap *return on assets*, Total aset berpengaruh positif terhadap *Return on Assets*, Indeks Pendapatan berbasis teknologi informasi berpengaruh positif terhadap *return on assets*, *Loan to Deposit Ratio* berpengaruh positif terhadap *return on assets*.**

Hasil analisis data dengan *random effect method* menunjukkan bahwa semua bank yang digunakan sebagai sampel memperoleh *return on assets* positif jika *loan to deposit ratio*, *non performing loan*, indeks pendapatan provisi, komisi, fee dan administrasi berbasis teknologi informasi dan total aktiva konstan. Semua bank yang digunakan sebagai sampel memperoleh *return on assets* melebihi standar yang ditetapkan oleh Bank Indonesia sebesar 1,5% (prosen) dengan besaran yang berbeda-beda sesuai karakteristik individu bank masing-masing.

Hasil pengujian hipotesis pengaruh *non performing loan* terhadap *return on assets* adalah terbukti. Jika *non performing loan* meningkat 1% (satu prosen) sedangkan *loan to deposit ratio*, indeks pendapatan provisi, komisi, fee dan administrasi berbasis teknologi informasi dan total aktiva konstan, maka rata-rata *return on assets* turun maka *return on assets* turun sebesar 0,291852% (prosen). Semakin meningkat rasio *non performing loan* atau kredit bermasalah maka kemampuan bank untuk menghasilkan laba dengan seluruh aset yang dimiliki, semakin menurun. Bank dengan kualitas aset yang semakin buruk maka profitabilitasnya semakin rendah.

*Return on assets* adalah sesuai perbandingan antara laba dengan aset, semakin tinggi laba bank tidak selalu meningkatkan *return on assets* jika meningkatnya laba lebih kecil dibanding bertambahnya aset. Bank besar membutuhkan sumber daya untuk mengelola bank dalam jumlah yang besar pula. Bank besar membutuhkan jumlah tenaga kerja yang besar pula, sehingga biaya tenaga kerja meningkat. Bank besar membutuhkan prasarana seperti jumlah kantor dan peralatan kantor, dalam jumlah yang besar sehingga beban biaya operasional lebih besar. Dengan jumlah tenaga kerja yang lebih besar dan sarana dan prasarana kerja yang lebih besar akan mendapatkan volume usaha yang besar pula namun tidak selalu meningkatkan *return on assets*.

Bank dengan total aset yang besar memiliki jaringan layanan yang lebih luas, misalnya kantor cabang, maka dapat menjangkau nasabah yang lebih besar pula. Namun dengan dengan jaringan yang meningkat akan meningkatkan biaya operasional bank walaupun setiap unit layanan adalah pusat laba. Secara absolute dengan bertambahnya jaringan, aset akan bertambah dan laba akan diperoleh namun jika *return on asset* diperbandingkan diperbandingkan dari sebelum membuka jaringan dan sesudah membuka jaringan, tidak selalu meningkat.

Seperti yang telah disebutkan dalam penelitian ini, bahwa penempatan dana bank dalam bentuk Sertifikat Bank Indonesia dapat mengurangi risiko kredit sehingga kualitas aset dapat terjaga dengan indikator rasio non performing loan tidak meningkat. Aktifitas ini memiliki dampak lain, yaitu berkurangnya pendapatan bunga, marjin dan bagi hasil, karena peran intermediasi bank seharusnya menyalurkan kredit namun dana bank diinvestasikan dalam bentuk Sertifikat Bank Indonesia dengan tingkat suku bunga yang jauh lebih rendah dibanding suku bunga kredit. Kondisi ini dapat menyebabkan meningkatnya aset bank namun *return on assets* tidak meningkat.

Bank besar pada umumnya memiliki jaringan pelayanan yang lebih luas, sehingga mampu menjangkau lebih banyak nasabah dari banyak lapisan sosial. Dengan produk tabungan bank besar mampu melayani nasabah dari berbagai sektor usaha dan lapisan sosial sehingga sumber dana tabungan sangat berperan peningkatan aset bank. Sumber dana tabungan adalah sumber dana dengan tingkat *cost of fund* rendah dan secara kumulatif adalah sumber dana bagi bank yang relatif stabil. Kondisi demikian membawa konsekuensi terhadap penentuan suku bunga kredit dan jangka waktu kredit (tenor). Bank dengan sumber dana murah dan stabil mampu memberikan kredit dengan suku bunga yang murah dan jangka waktu kredit (kredit (tenor) yang panjang. Namun jangkauan pelayanan yang lebih luas membutuhkan investasi aktiva tetap dan inventaris yang mahal sehingga peningkatan aktiva produktif bank diikuti meningkatnya investasi aktiva tetap dan inventaris termasuk investasi teknologi informasi. Meningkatnya volume usaha juga membawa konsekuensi meningkatnya biaya overhead berupa biaya pegawai, biaya penyusutan dan biaya pemeliharaan. Kondisi ini mengakibatkan laba bank secara absolut meningkat, namun tidak diikuti oleh peningkatan *return on assets*.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan konsep baru penggunaan teknologi informasi berbasis pendapatan yang diukur dengan indeks pendapatan komisi, provisi, fee dan administrasi berbagai teknologi informasi sebagai pendekatan pendapatan yang diperoleh karena bank menggunakan teknologi informasi.

Pengujian hipotesis *Loan to deposit ratio* berpengaruh positif terhadap *return on assets* adalah tidak terbukti. *Loan to deposit ratio* semakin meningkat tidak selalu meningkatkan *return on assets*, sehingga peningkatan peran intermediasi oleh bank tidak selalu mengakibatkan peningkatan profitabilitas. Peningkatan jumlah kredit yang disalurkan oleh bank tidak selalu mengakibatkan peningkatan laba yang diperoleh bank.

Kondisi pasar perbankan di Indonesia sangat kompetitif bahkan struktur pasar perbankan di Indonesia mendekati persaingan sempurna. Hal ini ditandai dengan tingkat suku bunga bank yang sangat elastis, artinya perubahan tingkat bunga akan direspon oleh pasar dengan cepat, perubahan tingkat suku bunga simpanan sekecil apapun dapat menyebabkan berpindahnya nasabah ke bank dengan tingkat suku bunga simpanan yang lebih tinggi, demikian juga untuk debitur.

Struktur pasar mendekati persaingan sempurna berarti tingkat suku bunga ditentukan oleh pasar atau *price taking*, maka bank tidak dapat menetapkan tingkat suku bunga yang memiliki perbedaan besar dengan pasar. Semakin besar kredit yang disalurkan maka *overhead cost* semakin bertambah pula, namun *spread*, *margin* dan nisbah bagi hasil tidak berubah, maka pendapatan bersih bunga menurun. Kondisi ini akan berdampak pada penurunan *return on assets*.

## KESIMPULAN

Dari hasil analisis data dan pembahasan secara keseluruhan terutama dari hasil pengujian hipotesis, dapat disimpulkan bahwa membangun model profitabilitas bank diperlukan indeks kualitas kompetensi fungsional kredit. Indeks kualitas kompetensi fungsional kredit merupakan prasyarat agar bank dapat menyalurkan kredit sehingga kualitas aset bank tetap terjaga tingkat kesehatannya. Kualitas aset bank yang sehat diukur dengan rasio *non performing loan* yang besarnya sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh regulator dalam industri perbankan.

Indeks pendapatan berbasis teknologi informasi menjadi konsekuensi bank untuk mendukung kegiatan operasi bank dan pada gilirannya dapat memberikan kontribusi terhadap profitabilitas bank. Hal ini dapat diketahui bahwa hasil pengujian hipotesis tentang pengaruh indeks pendapatan provisi, komisi, fee dan administrasi berbasis teknologi informasi signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi penggunaan teknologi berbasis pendapatan maka akan memberikan kontribusi terhadap profitabilitas.

Penggunaan metode *random effect* dapat digunakan untuk mengetahui bahwa masing-masing bank memiliki sifat khas secara individu, yang ditunjukkan oleh perbedaan intersep pada setiap sub struktur persamaan regresi *pooling data*. Nilai intersep pada setiap persamaan regresi *pooling data* merupakan nilai dari variabel dependen pada saat variabel penjelas konstan (tidak ada perubahan).

## REFERENCES

- Saci, K., Giorgioni, G. and Holden, K. (2009)." Does financial development affect growth?" *International Journal of Accounting*, 44(1), 79-102.
- Asli Demirguc-Kunt dan Enrica Detragiache (1998), "The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries", IMF Staff Paper Vol. 45 No. I International Monetary Fund.
- Gup, BE. Avram, K, Beal, D. Lambert, R, dan Kolari, JW (2007)," Commercial Banking: The Management of Risk (3)" Australia: John Weley and Son Ltd.
- Din Sangmi ud Moh, Prof. Dr, dan Nazir, Tabassum, Dr, (2010) "Analyzing Finacial Performance of Commercial Banks in India: Application of CAMEL Model", *Pak.Journal Commercial Social Science*, Vol. 4.
- Webb, Robert dan Kumbirai, Mabwe (2010), "A Financial Ratio Analysis of Commercial Bank Performance in South Africa", *African Review of Economic and Finance*, Vol.2 No. I, Dec
- Tamimi, Al, Hassan A Hussein dan Mazrooei, Al, Mohammad, Faris, (2007)" Banks Risk Management: a comparison study of UEA national and foreign banks" *Journal of Risk Finance* Vol 8.
- Basabi Bhattacharya dan Tanima Niyogi Sinha Roy (2008), "Macroeconomic Determinants of Asset Quality of Indian Public Sector Banks: A Recursive Var Approach", Icfai University Press.
- AI Smadi Oqlah Muhammad dan Ahmad Hayati Nur, (2011) "Factor Afecting Bank' Credit Risk: Evidence from Jordan," *Journal Banking Finance*.
- Louzis P Dimitrios, dan Vouldis T angelos dan Metaxas L Vasilios, (2010) "Macroeconomic and Bank Specific Determinant of Non Performing Loan in Greece: A Comaparative Study of Mortgage, Business, and Consumer Loan Portofolio," *Bank Greece Working Paper*.
- Gonzales Brenda, Hermsillo, Pazarbasioglu, dan Billing, Robert, (1997) Determinants of Baking System Fragility: A Case Study of Mexico, *IMF Economic Review*, September.
- Das, Abhimas dan Ghosh Saibal, (2007) "Detrminant of Credit Risk in Indian State owned Banks: An Empirical Investigation", *Economic Issues* Vol. 12.

- Muzir, Erol, (2011) "Triangle Relationship Among Firm Size, Capital Structure Choice and Financial Performance", *Journal of Management Research*, Vol. 11.
- Ming-Yuan Leon Li dan Nen-Chen Richard Hwang (2011), "Effects of Firm Size, Financial Leverage and R & D Expenditures on Firm Earnings: An Analysis Using Quantile Regression Approach", *Journal of Accounting, Finance and Business Studies*, Abacus University of Sidney.
- Gui, Sehrish; Irshad, Faiza; Zaman Khalid, (2011) "Factor Affecting Bank Profitability in Pakistan," *The Romanian Economic journal*.
- Cambell, Kevin, (2002) "Ownership Structure and the Operating Performance of Hungarian Firms." *Centre for The Study of Economic & Social Change in Europe. Biro Riset Infobank, (2012), "Infobank Outlook 2012".*
- Jensen. M., dan W.H. Meckling (1976), "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure", *Journal of Financial Economics* 3 (10): 305-360.
- Galbraith, Jay R (1973), "Designing Complex Organisations" Reading, Mass, Addison-Wesley.
- Schumpeter, J, (1939), "Business Cycles" Mc Graw Hill, New York.
- Koontz, Harold D (1959), "Management Control a Suggested Formulation of Principles," *California Management Review*, Vol.1, 47-55.