

# **Net Interest Margin: Bank Publik di Indonesia<sup>1</sup>**

Oleh: Prof. Dr. Adler Haymans Manurung<sup>2</sup>

## **Abstract**

This paper has objective to explore the net interest margin and its determinants for Public company has listed in BEI. Panel Data used to explore determinan net interest margin which data period is 2007 to 2011. This paper found that ratio BOPO, market power and size significantly affected net interest margin, which BOPO and market power has positive relationship with net interest margin and size has negative relationship.

**Keywords:** Net Interet Margin, Market Power, BOPO, Loan to deposits ratio, Non performing loan; size, data panel.

---

<sup>1</sup> Paper ini menjadi salah satu bab dalam buku Perbankan di Indonesia: Konsep dan Empiris.

<sup>2</sup> Penulis adalah Guru Besar Pasar Modal dan Perbankan, Sampoerna School of Business

# **Net Interest Margin: Bank Publik di Indonesia**

**Oleh: Prof. Dr. Adler Haymans Manurung**

## **Pendahuluan**

Bank Sentral (Bank Indonesia) menetapkan bunga SBI pada bulan September tetap pada tingkat bunga sebesar 5,75 persen. Artinya, bunga SBI pada bulan Oktober tidak berubah dari bunga SBI sebelumnya yang ditetapkan sebesar 5,75 persen. Tidak adanya perubahan tingkat bunga yang dilakukan oleh Bank Indonesia akan berpengaruh terhadap tingkat bunga yang ditetapkan oleh bank-bank sebagai pelaksana atau intermediary institution di perekonomian nasional. Biasanya penurunan atau kenaikan tingkat bunga SBI akan berpengaruh terhadap tingkat bunga tabungan dan pinjaman pada perbankan. Tingkat bunga yang ditentukan Bank Indonesia melalui SBI menjadi salah satu faktor yang menentukan perbankan untuk menentukan tingkat bunganya.

Pada sisi lain, Bank Indonesia juga meminta kepada bank-bank untuk mengumumkan tingkat bunga yang diberikan kepada konsumen baik itu tingkat bunga tabungan dan juga tingkat bunga pinjaman. Transparansi atas tingkat bunga yang diminta oleh Bank Indonesia menjadi sebuah fenomena terbaru pada perbankan nasional. Adanya transparansi tingkat bunga ini membuat bank harus jelas menentukan tingkat bunganya. Penentuan tingkat bunga tersebut juga akan memasukkan penentuan net interest margin. Walaupun Bank bisa melakukan pengenaan fee atas transaksi yang dilakukan investor di bank.

Salah satu variabel yang sering digunakan bank untuk menentukan net interest margin bank yang bersangkutan yaitu besarnya pinjaman yang diberikan oleh bank tersebut. Bila pinjaman yang diberikan kepada konsumen seluruhnya dana yang didapatkan maka net interest margin bisa lebih kecil, tetapi bank juga harus memikirkan risiko pinjaman yang diberikan.

Penelitian mengenai net interest margin ini cukup bervariasi yang telah dilakukan, misalnya Saunders dan Schumacher (2000); Afanasieff dkk (2002); Doliente (2003); Ben-Ameur dkk (2006); Gambacorta (2008); Ozdemir (2009); Dia dan Giuliadori (2009); Khawaja (2011); Sharma dan Gounder (2011); Nasab dan Roomi (2012); Saad dan El-Moussawi (2012); dan Hamadi dan Awdeh (2012). Penelitian tersebut merupakan penelitian yang dilakukan diluar Indonesia. Sementara penelitian di Indonesia seperti Sidabalok dan Viverita (2011). Artinya masih terbatasnya penelitian mengenai penentuan net interest margin di Indonesia.

Sangat terbatasnya penelitian mengenai net interest margin di Indonesia membuat sebuah alasan dilakukannya penelitian ini. Adanya penelitian ini memberikan masukan kepada perbankan di Indonesia dan juga regulator dalam rangka menentukan net interest margin. Oleh karenanya, penelitian ini sangat berguna bagi semua pihak dalam kerangka memahami penentuan tingkat bunga.

## **Tujuan Penelitian**

Paper ini mencoba membahas sebagai berikut:

1. Mempelajari Net Interest Margin untuk perusahaan publik di BEI
2. Mempelajari determinan net interest margin perusahaan publik di BEI

## Tinjauan Teori

Determinan margin bunga bersih dapat diketahui melalui dua pendekatan yaitu pendekatan tradisional dan pendekatan modern. Pendekatan tradisional dilihat dari variabel yang mempengaruhi margin bunga bersih dan bisa dilakukan dengan memperhatikan neraca perusahaan. Sementara pendekatan modern dengan memperhatikan permintaan dan penawaran tingkat bunga yang didekati dengan struktur mikro dari bank tersebut.

Net interest margin merupakan selisih antara bunga yang diperoleh (interest income) dengan bunga yang dibayarkan (interest expense) dimana dibuat persamaanya sebagai berikut:

$$ni = r * L - i * D \quad (1)$$

dimana

ni = net interest

L = pinjaman yang diberikan

D = deposits

E = ekuitas

r = tingkat bunga pinjaman yang diberikan kepada nasabah

i = bunga yang dibayarkan kepada pihak ketiga.

Selanjutnya,  $L = D + E$ , dan umumnya jumlah L merupakan persentase dari (D+E) dikarenakan adanya tuntutan cadangan dari Bank Sentral, maka persamaan (1) dapat ditulis kembali menjadi sebagai berikut:

$$ni = r * [(1 - \alpha) * (D + E)] - i * D \quad (2)$$

$$ni = r * (1 - \alpha) * E + [(1 - \alpha) * r - i] * D \quad (3)$$

Jika persamaan (3) diturunkan pada turunan pertama terhadap D, maka diperoleh sbb:

$$\frac{\partial ni}{\partial D} = (1 - \alpha) * r - i \quad (4)$$

Bila turunan pertama sama dengan nol maka terjadi nilai r sebagai berikut:

$$r = \frac{i}{(1 - \alpha)} \quad (5)$$

Persamaan (5) memberikan arti bahwa bank bisa menarik atau mengumpulkan dana pihak ketiga sebanyak-banyaknya bila tingkat bunga yang dikenakan pada pinjaman merupakan hasil bagi dari tingkat nybunga yang diberikan kepada dana pihak ketiga dengan rasio dana yang bisa dipinjamkan.

Ho dan Saunders (1981) mengemukakan determinan margin bunga bank dengan pendekatan bid-ask spread dimana modelnya sebagai berikut:

$$s = a + b = \frac{\alpha}{\beta} + \frac{1}{2} R \sigma_i^2 Q$$

dimana

$\frac{\alpha}{\beta}$  = mengukur kekuatan pasar (market power)

R = bank risk aversion

$\sigma_i^2$  = varians dari tingkat bunga deposit dan pinjaman

Q = size transaksi bank.

Teori Ho dan Saunders ini menjadi dasar penelitian bagi akademis dalam membuat model margin bunga bank.

### **Penelitian Sebelumnya**

Dalam kerangka pembahasan penelitian net interest margin maka perlu dipahami penelitian sebelumnya dan sekaligus mempelajari peubah yang dipergunakan untuk menentukan net interest margin. Penelitian mengenai net interest margin telah banyak dilakukan dan sangat bervariasi dan sangat sedikit yang dilakukan di Indonesia. Angbazo (1997) melakukan penelitian mengenai margin bunga bersih bank, risiko default, risiko tingkat bunga dan off-balance sheet. Penelitian ini menggunakan data periode tahun 1989 sampai dengan tahun 1993. Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa margin bunga bersih dipengaruhi risiko default tetapi tidak dengan risiko tingkat bunga dimana konsisten dengan besarnya konsentrasi pada aset jangka pendek dan instrument pelindung nilai yang dicatat pada neraca yang terpisah (off-balance sheet). Bank regional sangat sensitif terhadap risiko tingkat bunga tetapi tidak pada risiko default.

Maudos dan de Guevara (2004) melakukan penelitian faktor yang menguraikan margin bunga pada sektor perbankan di uni Eropa (Jerman, Perancis, UK, Itali dan Spanyol). Penelitian menggunakan data panel sebanyak 15.888 sampel data untuk periode 1993 sampai dengan 2000. Metodologi yang dipergunakan model Ho dan Saunders (1981). Hasil penelitian ini menyatakan bahwa turunya margin di sistim perbankan Eropa sesuai dengan relaksisasi kondisi kompetisi (peningkatan pada kekuatan pasar dan konsentrasi) sebagai pengaruh untuk menghadapi penurunan risiko tingkat bunga, risiko kredit dan biaya operasional bank.

Gambacorta (2008) melakukan penelitian mengenai bank menentukan tingkat bunga untuk bank di Italia. Penelitian ini menggunakan data pada periode 1993 Q3 sampai dengan 2001 Q3 dengan jumlah bank sebanyak 73 bank. Penelitian ini memberikan kesimpulan yaitu keragaman bank membuat tingkat bunga yang disampaikan kepada konsumen tergantung kepada likuiditas, kapitalisasi bank dan hubungan bank dalam pinjaman.

Valverde dan Fernandez (2007) melakukan penelitian determinan margin bank untuk negara Eropa. Penelitian ini mempergunakan model Ho dan Saunders (1981). Sampel penelitian ini

sebanyak 19.322 bank di Eropa dengan data tahunan pada periode tahun 1994 sampai dengan tahun 2001. Penelitian ini menyimpulkan bahwa bank-bank di Eropa lebih bagus sebagai laboratorium dibandingkan bank di Amerika Serikat. Penelitian ini juga menyatakan bahwa kekuatan pasar meningkat sesuai output menjadi lebih terdiversifikasi menuju aktifitas non-tradisional pada perbankan Eropa.

Claeys dan Vennet (2008) melakukan penelitian mengenai determinan margin bunga bank pada pusat dan Timur Eropa dengan perbandingan bagian barat Eropa. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 1.130 bank selama periode tahun 1994 sampai dengan 2001 di Eropa Barat dan Timur. Penelitian ini memberikan hasil yaitu hipotesis Structure-conduct-performance (SCP) tidak dapat ditolak di pasar bank Eropa Barat dan Negara yang mempunyai peraturan kuat (accession countries). Adanya pengendalian terhadap keberadaan bank asing, penelitian ini tidak menemukan keberadaan hipotesis SCP dan RMP di kedua Negara tersebut. Keberadaan bank asing secara efektif mengurangi margin bunga bank dikarenakan tuntutan besarnya pangsa pasarnya.

Hawtrey dan Liang (2008) melakukan penelitian mengenai margin bunga bank untuk negara-negara OECD. Penelitian ini menggunakan data periode 1987 sampai dengan 2001 dan model panel data yang dipergunakan dalam menganalisisnya. Penelitian ini menemukan bahwa market power, biaya operasi, risiko aversion, volatilitas tingkat bunga, risiko kredit dan cost opportunity dan pembayaran bunga berhubungan positif dengan margin bunga bersih. Penelitian ini juga menyatakan bahwa model Efek Tetap lebih baik dibandingkan model Efek Acak.

Maudos dan Solis (2009) melakukan penelitian mengenai pendapatan bersih bunga (net interest income) di system perbankan Negara Mexico dengan model terintegrasi. Periode data yang dipergunakan dalam penelitian tersebut yaitu tahun 1993 sampai dengan tahun 2005 dengan pendekatan Ho dan Saunders (1981). Hasil penelitian ini menyatakan bahwa margin yang tinggi dapat diterangkan oleh rata-rata biaya operasi dan kekuatan pasar. Pendapatan non-bunga cukup mengalami peningkatan tetapi pengaruhnya terhadap ekonomi cukup kecil.

Sharma dan Gounder (2011) melakukan penelitian untuk menentukan margin bunga bank di Negara Fiji. Penelitian ini menggunakan data pada periode tahun 2000 sampai dengan 2010. Penelitian ini menggunakan model Ho dan Saunders (1981) tetapi dengan pendekatan data panel. Penelitian ini mempunyai hasil yaitu NIM mempunyai hubungan positif dengan pembayaran bunga, biaya operasi dan kekuatan pasar dan risiko kredit. Tetapi, NIM mempunyai hubungan negatif dengan kualitas manajemen dan risiko likuiditas.

Sidabalok dan Viverita (2011) melakukan penelitian terhadap determinan margin bunga bersih bank di Indonesia dengan pendekatan dinamis. Penelitian ini menggunakan data periode 2003 sampai dengan 2009 dimana metodologinya panel data yang dinamis. Penelitian ini sangat mendukung penelitian sebelumnya yaitu adanya persisten dan tingginya margin bunga bersih di Indonesia. Tingginya margin bunga bersih bank dikarenakan luas spread bunga tersebut, faktor spesifik bank dan juga kekuatan pasar. Disamping itu, margin bunga bersih sebelumnya juga turut mempengaruhi atau sebagai determinan margin bunga bersih sekarang ini dan penelitian tidak mengkonfirmasi perilaku pro-cyclical bank.

Espinosa dkk (2011) melakukan penelitian mengenai margin bunga bersih bank di tahun 2000 untuk 15 Negara maju dan Negara sedang berkembang. Penelitian ini menggunakan data akuntansi, keuangan dan makroekonomi periode 1999 sampai 2008 untuk 15 negara yaitu Argentina, Belgia, Brazil, Perancis, Jerman, Indonesia, Jepang, Mexico, Belanda, Polandia, Republik Korea, Rusia, Spanyol, Inggris dan Amerika Serikat. Penelitian ini menemukan bahwa pengenalan IFRS (International Financial Reporting Standards) memberikan kontribusi terhadap lebih kecilnya variasi margin bunga bersih yang tidak dijelaskan oleh peubah akuntansi baku. Volatilitas tingkat bunga juga ditemukan mempunyai hubungan positif dan sangat kuat hubungannya terhadap margin bunga bersih dinamis. Risiko Inflasi ditemukan sangat relevan yang mendorong perbedaan margin bunga bersih antar Negara yang diteliti.

Fungacova dan Poghosyan (2011) melakukan penelitian mengenai margin bunga bersih di Rusia dan pengaruh kepemilikan bank. Penelitian ini menggunakan data bank di Rusia untuk periode 1999 sampai dengan 2007. Penelitian ini menemukan struktur pasar, risiko likuiditas, size dan pengendali seperti pemerintah, swasta dan asing sebagai determinan dari margin bunga bersih di Rusia dimana peubah tersebut juga merupakan peubah yang biasa digunakan dalam penelitian. Tetapi, penelitian ini juga menemukan biaya operasional dan aversion risk homogeny terhadap semua kelompok kepemilikan bank. Penelitian ini menekankan bahwa bentuk kepemilikan bank sangat dibutuhkan dipertimbangkan dalam menganalisa determinan margin bunga bersih bank.

Saad dan El-Moussawi (2012) melakukan penelitian juga mengenai determinan net interest margin untuk bank komersil di Libanon. Adapun periode penelitian ini yaitu tahun 2000 sampai dengan tahun 2010 untuk 39 bank komersil. Model yang dipergunakan dalam menganalisis determinan net interest margin yaitu model fixed effect. Peubah risiko kredit, kapitalisasi bank, struktur pasar, off-balance, size; pertumbuhan ekonomi dan biaya kesempatan (opportunity cost) sebagai peubah yang menentukan (determinan) net interest margin.

Lin dkk (2012) melakukan penelitian terhadap determinan margin bunga dan pengaruhnya kepada diversifikasi bank di bank-bank Asia. Penelitian ini menggunakan data bank komersil untuk sembilan Negara di Asia yaitu Cina, India, Indonesia, Jepang, Filipina, Singapura, Korea Selatan, Taiwan dan Thailand dengan periode data tahun 1997 sampai dengan tahun 2005. Model regresi switching endogen dipergunakan dalam menganalisis penelitian ini dalam mengkategorisasi bank ke dalam diversifikasi regime tinggi dan rendah. Hasil penelitian ini yaitu margin bunga bersih bisa sedikit lebih sensitif terhadap fluktuasi pada factor risiko bank untuk bank yang mendiversifikasikan secara fungsional dibandingkan dengan kepada bank yang lebih special. Adanya diversifikasi sumber pendapatan membuat bank dapat mengurangi goncangan kepada margin bunga bersih yang ditimbulkan dari risiko idiosinkratik.

## Metodologi

Adapun model yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu model data panel dimana modelnya (Gujarati, 2011) sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 DM + \mu_{it}$$

(1)

$i = 1, 2, \dots, k ; t = 1, 2, \dots, n$

Yit dalam penelitian ini peubah net interest margin (NIM). Peubah bebas yang dipergunakan untuk mempengaruhi NIM yaitu Loan to Deposits Ratio (LDR); Non-performing loan (NPL) dipergunakan Espinosa dkk (2011) dan Fungacova dan Poghosyan (2011), Size bank dipergunakan Fungacova dan Poghosyan (2011); rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) dipergunakan Hawtrey dan Liang (2008); konsentrasi bank terhadap kredit yang dikenal dengan kekuatan pasar (MPR) digunakan Wong (1997) dan juga diperkenalkan Ho dan Saunders (1981). Pada penelitian ini dimasukkan sebuah variabel boneka untuk menyatakan selama periode ada timbul periode krisis.

### **Data**

Penelitian ini menggunakan data keuangan perbankan yang dipublikasikan setiap tahunnya oleh perusahaan sebagai kewajiban dari perusahaan publik, terutama sahamnya ditransaksikan di Bursa Efek Indonesia. Periode penelitian yang dipergunakan yaitu tahun 2007 sampai dengan tahun 2011. Bank yang mempunyai laba bersih negatif selama periode penelitian dikeluarkan dari sampel penelitian ini dan bank harus mempunyai data lengkap selama 5 tahun.

### **Peubah**

Dalam penelitian ini dipergunakan peubah sebagai berikut:

Net Interest Margin (NIM) = (Pendapatan Bunga – Biaya Bunga) / Earning Asset

BOPO = biaya operasional / pendapatan operasional

SIZE = Ln Total Asset

Non Performing Loan (NPL) = jumlah kredit macet / Total kredit

Loan Deposits Ratio (LDR) = loan / deposits

Market Power (MPR) = kredit yang diberikan / Kredit Nasional

Lima peubah (Size, NPL, BOPO, LDR dan MPR) dipergunakan sebagai peubah bebas untuk mempengaruhi peubah tak bebas NIM.

### **Hasil Pembahasan**

Hasil pembahasan ini akan menguraikan dua pembahasan yang dimulai dengan analisis statistik deskriptif dan dilanjutkan dengan analisis determinan net interest margin.

#### ***Statistik Deskriptif***

Sesuai uraian sebelumnya maka analisis yang dilakukan pada bagian ini mengenai statistik deskriptif. Tabel 1 memperlihatkan statistik deskriptif dari peubah NIM, Size, NPL, LDR, BOPO, dan MPR untuk semua periode dan sampel yang dilakukan. Adapun rata-rata NIM bank yang sahamnya diperdagangkan di Bursa sebesar 6,04% dimana maksimum senilai 12,37 persen dan minimum senilai 1,77%. Variasi data peubah NIM ini sebesar 2,46 persen dan

merupakan variasi terkecil ketiga dari seluruh data variasi peubah yang dipakai dalam penelitian ini. Atas hasil pengujian terhadap distribusi data NIM ini maka ditemukan data NIM tidak berdistribusi normal. Tidak berdistribusi normal data NIM didukung oleh nilai Skewness dan Kurtosis yang tidak sesuai dengan nilai normal. Rata-rata Size perbankan sebagai sampel penelitian bernilai 10,93 dimana size minimum senilai 7,3 dan maksimum bernilai 13,22. Tingginya nilai rata-rata tersebut dikarenakan sampel yang mempunyai asset tertinggi pada perbankan ikut menjadi sampel. Variasi size ini mempunyai variasi yang juga cukup kecil dan merupakan urutan kedua untuk semua variasi peubah yang dipergunakan dalam penelitian ini. Pengujian distribusi normal terhadap data peubah size memberikan kesimpulan bahwa data peubah size tidak berdistribusi normal.

Tabel 1: Statistik Deskriptif NIM, Size, NPL, LDR, BOPO dan MPR

|      | Rata    | Min    | Max     | STDEV  | SKEW    | Kurtosis | JB-TEST   |
|------|---------|--------|---------|--------|---------|----------|-----------|
| NIM  | 6.04%   | 1.77%  | 12.37%  | 2.46%  | 90.66%  | 0.16595  | 35.3746** |
| SIZE | 10.4913 | 7.2883 | 13.2211 | 1.7543 | -0.1799 | -1.28361 | 57.7464** |
| NPL  | 2.75%   | 0.48%  | 8.20%   | 1.52%  | 109.07% | 1.85196  | 18.9888*  |
| LDR  | 74.67%  | 40.22% | 103.88% | 14.96% | -20.99% | -0.56693 | 40.3099** |
| BOPO | 73.30%  | 41.60% | 102.64% | 18.59% | -52.44% | -1.26791 | 60.3592** |
| MPR  | 3.93%   | 0.09%  | 14.38%  | 4.62%  | 113.27% | -0.07607 | 45.6069** |

Sumber: Hasil Olahan

Rata-rata NPL perusahaan yang menjadi sampel penelitian sebesar 2,75 persen dimana nilai minimumnya senilai 0,48 persen dan nilai maksimum sebesar 8,2 persen. Variasi dari data peubah NPL cukup kecil sebesar 1,52 persen dan merupakan nilai paling kecil dari seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Pengujian terhadap distribusi data peubah NPL ditemukan bahwa datanya tidak berdistribusi normal.

LDR sebagai peubah penelitian mempunyai nilai rata-rata sebesar 74,67 persen dimana nilai minimum sebesar 40,22 persen dan nilai maksimum sebesar 103,88 persen. Adapun variasi data LDR ini sebesar 14,96 persen dan merupakan nilai variasi terbesar kedua dari seluruh peubah yang dipergunakan dalam penelitian ini. Berdasarkan pengujian distribusi normal terhadap data peubah LDR maka disimpulkan bahwa data peubah LDR tidak berdistribusi normal.

Rata-rata BOPO sampel perbankan pada penelitian sebesar 73,3 persen dimana nilai minimum sebesar 41,6 persen dan nilai maksimum 102,64 persen. Angka ini menyatakan bahwa terdapat bank yang kurang efisien dikarenakan BOPOnya melebihi 100 persen. Variasi BOPO dari sampel penelitian ini cukup tinggi senilai 18,59 persen dan merupakan nilai variasi tertinggi dari seluruh variasi peubah yang dipergunakan dalam penelitian ini. Data peubah BOPO ini ditemukan tidak berdistribusi normal dengan pengujian kai-kuadrat.

Konsentrasi pasar yang disimbol dengan MPR mempunyai rata-rata sebesar 3,93 persen dimana nilai minimum sebesar 0,09 persen dan maksimum sebesar 14,38 persen. Pada data asli terlihat bahwa konsentrasi pasar dikuasai oleh Bank Mandiri dan Bank Rakyat Indonesia dimana nilai konsentrasi pasar bergantian untuk tertinggi bagi kedua bank. Variasi MPR senilai 4,62 persen dan merupakan nilai variasi tertinggi ketiga dari seluruh peubah yang digunakan dalam penelitian ini. Data peubah MPR disimpulkan tidak berdistribusi normal dengan menggunakan pengujian kai-kuadrat.

### ***Determinan NIM***

Sesuai dengan judul penelitian ini maka bagian ini akan menyelidiki peubah yang mempengaruhi NIM. Analisis dimulai dengan pengujian model panek acak atau model panel tetap dan dilanjutkan menganalisis peubah yang mempengaruhi NIM.

Tabel berikut ini memperlihatkan pengujian Hausman untuk menentukan model panel yang akan dipergunakan. Pada tabel berikut diperlihatkan nilai statistik Kai-Kuadrat sebesar 0 dimana nilai Tabel kai kuadrat dengan derajat kebebasan 6 diperoleh nilai yang lebih tinggi dari nol.

#### Test cross-section random effects

| Test Summary         | Chi-Sq. Statistic | Chi-Sq. d.f. | Prob.  |
|----------------------|-------------------|--------------|--------|
| Cross-section random | 0.000000          | 6            | 1.0000 |

\* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

Hasil yang dapat disimpulkan berdasarkan pengujian dengan menggunakan Kai-Kuadrat maka model yang dapat dipergunakan yaitu model panel acak (Model of Random Effect).

Tabel berikut memperlihatkan model panel efek acak untuk NIM dimana peubah bebasnya DM, LDR, NPL, Size, BOPO, MPR.

Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

| Variable               | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C                      | 0.132154    | 0.038992   | 3.389247    | 0.0012 |
| DM                     | -0.000936   | 0.001399   | -0.669162   | 0.5057 |
| BOPO?                  | -0.027284   | 0.011275   | -2.419875   | 0.0182 |
| LDR?                   | 0.018908    | 0.012880   | 1.468048    | 0.1467 |
| MPR?                   | 0.242108    | 0.101689   | 2.380860    | 0.0201 |
| SIZE?                  | -0.007045   | 0.003440   | -2.047967   | 0.0444 |
| NPL?                   | -0.041736   | 0.038972   | -1.070927   | 0.2880 |
| Random Effects (Cross) |             |            |             |        |
| _1—C                   | 0.003350    |            |             |        |
| _2—C                   | 0.027869    |            |             |        |
| _3—C                   | -0.030955   |            |             |        |
| _4—C                   | 0.004928    |            |             |        |
| _5—C                   | -0.010398   |            |             |        |
| _6—C                   | -0.013622   |            |             |        |
| _7—C                   | 0.006361    |            |             |        |
| _8—C                   | -0.020995   |            |             |        |
| _9—C                   | -0.019862   |            |             |        |
| _10—C                  | 0.033575    |            |             |        |
| _11—C                  | -0.020006   |            |             |        |
| _12—C                  | 0.005738    |            |             |        |
| _13—C                  | -0.000754   |            |             |        |
| _14—C                  | 0.042674    |            |             |        |
| _15—C                  | -0.007904   |            |             |        |

|                    |          |                    |          |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| R-squared          | 0.142539 | Mean dependent var | 0.009551 |
| Adjusted R-squared | 0.066881 | S.D. dependent var | 0.007310 |

|                    |          |                    |          |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| S.E. of regression | 0.007062 | Sum squared resid  | 0.003391 |
| F-statistic        | 1.883984 | Durbin-Watson stat | 1.541561 |
| Prob(F-statistic)  | 0.096160 |                    |          |

Pada Tabel diatas terlihat bahwa koefisien determinasi (R-squared) sebesar 14,25 persen yang menyatakan bahwa variasi seluruh peubah BOPO, LDR, NPL, Size dan MPR dapat menjelaskan variasi peubah NIM hanya sebesar 14,25 persen dan 85,75 persen dijelaskan oleh peubah lain. Hasil ini juga menjelaskan bahwa banyak peubah yang menjelaskan NIM yang belum termasuk dalam penelitian ini.

Pada Tabel terlihat bahwa DM mempunyai hubungan negative dengan NIM yang memberikan arti bila ada krisis maka NIM menurun dan secara kebetulan tidak signifikan. BOPO mempunyai hubungan negatif dengan NIM yang memberikan arti bila BOPO mengalami peningkatan maka NIM mengalami penurunan yang besarnya 0,027 unit untuk satu unit BOPO. Peubah ini signifikan mempengaruhi NIM pada level signifikansi 5 persen. LDR mempunyai hubungan positif terhadap NIM dimana kenaikan satu unit LDR mempengaruhi kenaikan NIM sebesar 0,019 unit. Peubah LDR ini tidak signifikan mempengaruhi NIM. Kekuatan pasar (MPR) mempunyai hubungan positif dengan NIM dimana MPR naik satu unit mempengaruhi NIM naik 0,24 unit demikian juga kebalikannya. Peubah MPR ini signifikan mempengaruhi NIM pada level signifikansi 5 persen. Size bank sebagai satu peubah yang diikuti serta untuk menyatakan besaran bank, maka size mempunyai hubungan negatif dengan NIM. Bila size perusahaan naik satu unit maka nilai NIM turun sebesar 0,007 unit. Size ini secara statistic signifikan mempengaruhi peubah NIM pada level signifikansi 5 persen. NPL mempunyai hubungan dengan negatif dengan NIM tetapi secara statistik tidak signifikan pada level signifikansi 5 persen bahkan 10 persen.

Selanjutnya, pembahasan terhadap besaran koefisien dari masing-masing sampel ditunjukkan oleh tabel diatas. Model panel efek acak diatas memperlihatkan bahwa nilai intersep tetap sebesar 0,132154 dan nilai intersep efek acak pada bagian bawah dari model. Intersep acak sangat bervariasi dan nilainya bisa mengurangi dan menambah intersep tetap. Untuk sampel pertama maka nilai intersep sebesar  $0,132154 + 0,003350 = 0,135504$ . Untuk sampel 8 maka nilai intersepanya sebesar  $0,132154 - 0,020995 = 0,111159$ . Sedangkan untuk sampel terakhir (sampel 15) maka nilai intersep yaitu  $0,132154 - 0,007904 = 0,124250$ .

Model panel efek acak ini dapat dipergunakan dengan level signifikansi sebesar 10 persen dimana probabilita (F-Statistic) sebesar 9,6.

## Kesimpulan

Sesuai dengan uraian sebelumnya dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. NIM bank yang sahamnya diperdagangkan di BEI sebesar 6,04% dan variasinya 2,46 persen.
2. Peubah yang signifikan secara statistik mempengaruhi NIM yaitu peubah BOPO, kekuatan pasar (MPR) dan size bank tersebut.

## **Daftar Pustaka**

Afanasiëff, T. S.; Lhacer, P. M. V. and M. I. Nakane (2002); The Determinants of Bank Interest Spread in Brazil; Working Paper – Banco Central do Brasil.

Angbazo, Lazarus (1997); Commercial Bank Net Interest Margins, Default Risk, Interest-rate Risk, and off-balance Sheet Banking; Journal of Banking and Finance, Vol. 21; pp. 55 -87.

Beck, Thorsten and Heiko Hesse (2009); Why are Interest Spread so High in Uganda; Journal of Development Economics, Vol. 88; pp. 192 – 204.

Ben-Ameur, H.; Breton, M.; Karoui, L. and P. L'Ecuyer (2006); A Dynamic Programming Approach for Pricing Options Embedded in Bonds; Journal of Economic Dynamics & Control,

Claeys, Sophie and Rudi V. Vennet (2008); Determinants of Bank Interest Margins in Central and Eastern Europe: A Comparison with the West; Economic Systems, Vol. 32; pp. 197 – 216.

Davies, George R. (1920); Factors Determining the Interest Rate; Quarterly Journal of Economics, Vol. 34, No. 3; pp. 445 – 461.

Dia, Enzo and M. Giuliadori (2009); The Determinants of Bank Interest Margins: Estimates of a Dynamic Model; Working Paper of Departments of Economics, University of Milan - Bicocca

Dietrich, A.; Wanzenried, G. and Rebel A. Cole (2009); Why are net-interest margins across countries so different ?; Working paper

Doliente, Jude S. (2003); Determinants of Bank Net Interest Margin of Southeast Asia; Working Paper University of the Philippones.

English, William B. (2002); Interest Rate Risk and Bank Net Interest Margins; BIS Quarterly Review, Desember; pp. 67 – 82.

Espinosa, G. Lopez; Moreno, Antonio and Fernando Perez de Gracia (2011); Banks' Net Interest Margin in the 2000s: A Macro-Accounting International Perspective; Journal of International Money and Finance, Vol. 30; pp. 1214 – 1233.

Fellows, James A. (1978); A Theory of the Banking Firm; American Economist. Vol. 22, No. 1; pp. 22 – 25.

Fungacova, Zuzana and Tigran Poghosyan (2011); Determinants of Bank Interest Margins in Russia: Does Bank Ownership Matter; Economic Systems, Vol. 35; pp. 481 – 495.

Gambacorta, Leonardo (2008); How do Banks set Interest rates ?; European Economics Review, Vol. 52; pp. 792 – 819.

Hamadi, Hassan and Ali Awdeh (2012); The Determinants of Bank Net Interest Margin: Evidence from the Lebanese Banking Sector; Journal of Money, Investment and Banking, Issue 23;

Hawtrey, Kim and Hanyu Liang (2008); Bank Interest Margins in OCED Countries; North American Journal of Economics and Finance, VOL. 19; pp. 249 – 260.

Ho, Thomas S. Y. and Anthony Saunders (1981); The Determinants of Bank Interest Margins: Theory and Empirical Evidence; Journal of Financial and Quantitative Analysis, VOL. 6, No. 4; pp. 581 – 600.

Horvath, R. and Anca Podpiera (2012); Heterogeneity in Bank Pricing Policies: The Czech Evidence; Economic Systems, Vol. 36; pp. 87 – 108.

Khawaha, Idrees (2011); Interest Margin and Banks' Asset-Liability Composition; Lahore Journal of Economics; Vol. 16; pp. 255 – 270.

Klein, Michael A. (1971); A Theory of Banking Firm; Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 3, No. 2; pp. 205 – 218.

Liebeg, David and M. S. Schwaiger ( ); Determinants of the Interest Rate Margins of Austrian Banks; Financial Stability Report, Vol. 12; pp. 104 – 116.

Lin, Jane-Raung, Chung, Huimin; Hsieh, Ming-Hsiang and Soushan Wu (2012); The Determinants of Interest Margins and Their Effect on Bank Diversification: Evidence from Asian Banks; Journal of Financial Stability, Vol. 8; pp. 96 – 106.

Lin, Jyh-Horng; Lin, Jyh-Juan and Pai-Chou Huang (2010); Modeling Bank Interest Margin and Loan Quality under Troubled Asset Relief Program: An Option-Pricing Approach; WSEAS TRANSACTIONS on CIRCUITS and SYSTEMS, Issue 11, Vol. 9; pp. 689 – 699.

Maudos, Joaquin and Juan F. de Guevara (2004); Factor Explaining the interest margin in the Banking Sectors of the European Union; Journal of Banking and Finance, Vol. 28; pp. 2259 – 2281.

Maudos, Joaquin and Liliana Solis (2009); The Determinants of Net Interest Income in the Mexican Banking System: An Integrated Model; Journal of Banking and Finance, Vol. 33; pp. 1920 – 1931.

Nasab, A. A. and A. S. Roomi (2012); An Analysis of Effective Factors on Bank Interest Margin Rate: A Case Study Ansar Bank; Interdisciplinary Journal and Contemporary Research in Business, Vol. 4, No. 2; pp. 1084 – 1090.

O'Hara, Maureen (1983); A Dynamic Theory of Banking Firm; Journal of Finance, Vol. 38, No. 1; pp. 127 – 140.

Ozdemir, Bilge Kagan (2009); Retail Bank Interest Rate Pass-Through: The Turkish Experience; International Research Journal of Finance and Economics, Issue 28.

Saad, Wadad and Chawki El-Moussawi (2012); The Determinants of Net Interest Margin of Commercial Banks in Lebanon; Journal of Money, Investment Banking, Issue 23.

Santomero, A. M. (1984); Modeling the Banking Firm: A Survey; Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 16, No. 4; pp. 576 – 602.

Saunders, A. and L. Schumacher (2000); The Determinants of Bank Interest Rate Margins: An International Study; Journal of International Money and Finance, Vol. 19; pp. 813 – 832.

Schwaiger, M. S. and D. Lieberg ( ); Determinants of Bank Interest Margins in Central and Eastern Europe; Financial Stability Report, Vol. 14; pp. 68 – 84

Scott, J. W. and J. C. Arias (2011); Banking Profitability Determinants; Business Intelligence Journal, Vol. 4, No. 2; pp. 209 - 230.

Sharma, P. and N. Gounder (2011); Determinants of Bank Net Interest Margins in a Small Island Developing Economy: Panel Evidence from Fiji; Discussion Papers Finance, Griffith Business School.

Sidabalok, L. R. and Viverita (2011); The Determinants of Banks' Net Interest Margin in Indonesia: A Dynamic Approach; <http://ssrn.com/abstract=1990175>

Valverde, Santiago C. and Francisco R. Fernandez (2007); The Determinants of Bank Margins in European Banking; Journal of Banking and Finance, Vol. 31; pp. 2043 – 2063.

Wong, Kit P. (1997); On the Determinants of Bank Interest Margins under Credit and Interest rate risks; Journal of Banking & Finance, Vol. 21; pp. 251 – 271.