

DETERMINAN *NET INTEREST MARGIN* PERBANKAN NASIONAL: APLIKASI MODEL REGRESI DATA PANEL *FIXED EFFECT***Zulkifli Z dan Rispa Eliza**

Akademi Akuntansi Riau

Zulkie58@gmail.com, rispaeliza64@gmail.com

Abstract. The study aims to prove empirically the determinants of the performance of the net interest margin (NIM) ratio of banks listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the period 2005-2015 using the fixed effect panel data regression method with eleven banks selected as research samples. The results of the study found that the NPL, LDR, ROA, SBI, and Exchange Rate ratio significantly affected the NIM ratio performance. From the variables that significantly influence, the exchange rate variable is the most dominant variable, while the NPL ratio variable is the variable with the smallest influence. All independent variables, which consist of; CAR, NPL, LDR, BOPO, ROA, SBI, inflation, and exchange rates simultaneously affected the ratio of banking NIMs listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the period 2005-2015 significantly. Individually, the bank with the most sensitivity to changes in the NIM ratio is Bank International Indonesia Tbk (BII), while the least sensitive is Bank Victoria Indonesia Tbk (BVI).

Keywords: Net interest margin, national bankig, fixed effect model

Abstrak. Penelitian bertujuan membuktikan secara empiris faktor penentu kinerja rasio *net interest margin* (NIM) perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2005-2015 menggunakan metode regresi data panel *fixed effect* dengan sebelas bank yang terpilih sebagai sampel penelitian. Hasil penelitian menemukan bahwa faktor rasio NPL, LDR, ROA, SBI, dan Kurs secara signifikan berpengaruh terhadap kinerja rasio NIM. Dari variabel yang berpengaruh secara signifikan, variabel nilai tukar merupakan variabel yang paling dominan pengaruhnya, sementara variabel rasio NPL merupakan variabel yang pengaruhnya paling kecil. Seluruh variabel bebas, yang terdiri dari; CAR, NPL, LDR, BOPO, ROA, SBI, inflasi, dan kurs secara serentak memengaruhi rasio NIM perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2005-2015 secara signifikan. Secara individual, bank yang paling besar sensitivitasnya terhadap perubahan rasio NIM adalah Bank International Indonesia Tbk (BII), sementara yang paling rendah sensitivitasnya adalah Bank Victoria Indonesia Tbk (BVI).

Kata kunci: Margin Bunga Bersih, perbankan nasional, model efek tetap

PENDAHULUAN

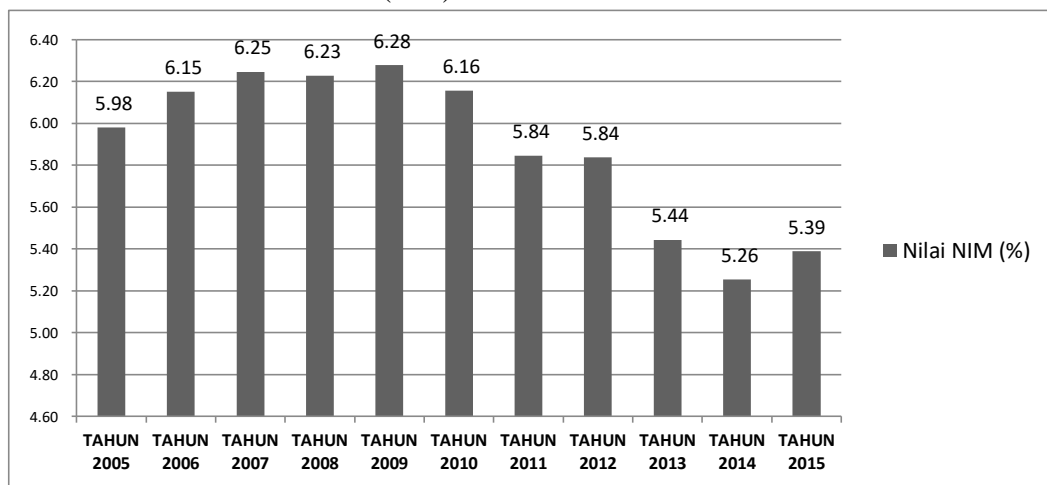
Perbankan komersial sebagai lembaga intermediasi berperan penting dalam mendukung kegiatan perekonomian nasional. Menurut Mishkin (2012) sebagai lembaga intermediasi, perbankan berfungsi menyalurkan dana dari pelaku-pelaku ekonomi yang memiliki surplus dana kepada pihak lain yang defisit dana. Sebagai konsekuensinya, bank

menerima setoran dan peminjaman dilakukan dengan biaya dalam bentuk bunga kepada deposan serta kepada peminjam. Bunga diberikan kepada penabung dan bunga yang dibebankan pada kreditor menghasilkan sebaran yang disebut selisih bunga pada bank dimana idealnya bank memberikan bunga yang lebih rendah kepada penabung dan membebankan biaya lebih tinggi kepada kreditor. Dengan definisi ini, margin bunga bersih (*net interest margin*, NIM) merupakan perbedaan antara penerimaan bunga dan pengeluaran bunga bank dibagi dengan total nilai aktivasinya (Tarus *et al.*, 2012).

Sistem perbankan yang saling bersaing dengan ketat mendorong efisiensi yang lebih baik yang tercermin dalam margin bunga bersih yang lebih rendah (Rudra dan Ghost, 2004). Margin tinggi menciptakan hambatan untuk memperdalam intermediasi keuangan, karena suku bunga deposito yang lebih rendah mencegah tabungan, dan suku bunga pinjaman yang tinggi mengurangi peluang investasi bank (Zuzana dan Tigran, 2008). Informasi terkait dengan rasio NIM bank juga bagian dari sinyal dalam pengambilan keputusan investasi (Endri, 2018a). Akibatnya, bank diharapkan dapat menjalankan fungsi perantara dengan biaya semurah mungkin untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi secara agregat.

Fenomena menarik dalam perbankan nasional menunjukkan rasio NIM yang fluktuatif selama periode 2005 sampai 2015. Periode tahun 2005 rasio NIM mencapai nilai sebesar 5,98% dan meningkat menjadi 6,28% pada tahun 2009 sebesar 6,28%, dan setelahnya sampai tahun 2015, rasio NIM mengalami penurunan. Pada tahun 2014 nilai rasio NIM sebesar 5,26% dan mengalami kenaikan menjadi 5,39%. Perkembangan rata-rata rasio NIM yang cenderung mengalami penurunan selama periode 2005-2015. Kondisi ini dapat dipahami bahwa rasio NIM yang mengalami penurunan menunjukkan bahwa efisiensi operasional perbankan lebih baik dan berdampak terhadap peningkatan kinerja perbankan nasional.

Gambar 1. Nilai Rata-Rata Rasio NIM Saham Bank - yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode Waktu 2005 – 2015



Sumber: Laporan Tahunan 2005 - 2015 (data diolah)

Terkait dengan rasio NIM perbankan nasional cenderung tinggi, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menerbitkan peraturan baru dalam bentuk pagu penerimaan bunga bersih (*net interest margin* atau NIM). Batas tertinggi rasio NIM sesuai aturan yang ditentukan sebesar 4% dengan tujuan meningkatkan daya saing bank nasional dalam menghadapi persaingan dengan bank-bank lain di negara ASEAN, dimana rasio NIM bank-bank di ASEAN berkisar pada angka 2%-4%. Kelompok bank BUKU 4 merupakan bank nasional dengan aset terbesar memiliki rasio NIM paling tinggi (6,36%) per-Desember 2015, yang melambung 126 bps (1,26%) dari 5,10% per-Desember 2014. Selanjutnya, diikuti oleh bank kelompok BUKU 1 yang memiliki nilai rasio NIM sebesar 5,89%, yang mengalami kenaikan sebesar 7 bps (0,07%) dari 5,82%, dan posisi di atas rata-rata industri perbankan sebesar 5,39%. Dua kelompok bank lainnya, BUKU 2 dengan nilai rasio NIM yang naik cukup besar 117 bps (1,17%) dari 3,54% menjadi 4,71% dan BUKU 3 dengan nilai rasio NIM yang meningkat tinggi 105 bps (1,05%) dari 3,44% menjadi 4,49% pada periode waktu yang sama. Rasio NIM bank kedua kelompok BUKU tersebut berada di bawah rata-rata industri perbankan yang tercatat sebesar 5,39%.

Industri perbankan nasional memiliki rata-rata nilai rasio NIM yang lebih tinggi dibandingkan dengan perbankan di kewasannya, yang menyebabkan perbankan Indonesia relatif tidak efisien. Data perbankan 2015, menunjukkan rasio NIM perbankan Indonesia terbesar di antara lima negara-negara ASEAN, yaitu sebesar 5,48 persen jauh lebih tinggi dari empat negara lainnya. Selisih yang besar berdampak terhadap biaya perantara yang lebih besar bagi perekonomian nasional jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Salah satu faktor yang membuat kondisi menjadi lebih buruk adalah kebijakan Bank Indonesia (BI) meningkatkan giro wajib minimum bagi bank umum, sehingga bank dapat mengantisipasi kenaikan biaya ini dengan menggabungkan bunga simpanan lebih tinggi dan bunga tabungan yang rendah.

Di negara berkembang di mana pasar modal terbelakang dan di mana kebanyakan perusahaan dan individu bergantung pada bank komersial untuk pembiayaan, lembaga perbankan memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi (Martinez dan Mody, 2004). Oleh karena itu penting bahwa bank-bank komersial menyediakan layanan dengan kemungkinan biaya terendah. Mengingat pentingnya lembaga perbankan dalam memfasilitasi intermediasi keuangan, beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengungkap determinan margin bunga. Penelitian awal dilakukan oleh Ho dan Saunders (1981) membahas dua variabel; efek persaingan, dan risiko tingkat suku bunga terhadap rasio NIM. Allen (1988) memperluas studi ini dengan memperkenalkan berbagai jenis kredit dan deposito; sementara McShane dan Sharpe (1985) memodifikasi pengukuran risiko suku bunga dari suku bunga pada kredit dan deposito ke ketidakpastian pasar uang. Agbanzo (1997) memperluas model asli Ho and Saunders (1981) untuk memasukkan risiko kredit dan risiko suku bunga. Pengembangan penting lainnya untuk model termasuk Demirgüç-Kunt dan Huizinga (1999) yang memperkenalkan variabel kepemilikan, variabel pajak, beban keuangan, dan variabel hukum dan kelembagaan, Saunders dan Schumaker (2000) menguji model ke multinegara menetapkan dan menguraikan margin bank menjadi komponen peraturan, komponen struktur pasar dan komponen premium risiko; sementara Maudos dan Fernandez de Guevara (2004) memperkenalkan pengaruh biaya operasi ke dalam model dan menggunakan pengukuran langsung kekuatan pasar. Penelitian Lopez-Espinoza *et al.*,

(2011) menganalisis determinan margin bunga di tahun-tahun sebelum krisis keuangan tahun 2008 dan pengaruh standar pelaporan akuntansi yang berbeda.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan margin bunga bersih (NIM) pada bank umum komersial yang tercatat di Bursa Efek Indonesia dengan mengelompokkan kepada dua faktor, yaitu faktor faktor spesifik bank dan faktor makroekonomi dengan mengaplikasikan model regresi data panel *fixed effect*. Faktor karakteristik spesifik bank berupa kinerja keuangan perbankan, sementara variabel makroekonomi, antara lain: inflasi, tingkat bunga dan nilai tukar.

KAJIAN TEORI

Rasio *Net interest margin* (NIM), secara luas didefinisikan sebagai perbedaan antara penerimaan bunga dengan beban bunga sebagai proporsi dari total aktiva produktif bank (Ho dan Saunders (1981), Demirguc-Kunt dan Huizinga (1999), Maudos and Guevara (2004)). Ada juga definisi yang lebih sempit dari konsep, di mana penghasilan bunga dan pengeluaran dihitung sebagai rasio terhadap aset penghasilan bunga. Namun, definisi ini memiliki dua kekurangan utama: (i) tidak mempertimbangkan pendapatan bank dari biaya dan komisi dan (ii) secara signifikan menyimpang dari penyebaran marginal (Brock dan Suarez, 2000). Biasanya, NIM dipertimbangkan sebagai pengukuran perbedaan bunga bank yang direalisasikan atau perbedaan masa lalu (*ex-post spread*). Menurut Demirguc-Kunt dan Huizinga (1999), perbedaan ini lebih dipilih karena biasanya tersedia secara berkala pada tingkat konsolidasi yang dapat diperbandingkan.

Persaingan yang semakin kompetitif dalam sistem perbankan dapat mendorong peningkatan efisiensi dan berimplikasi terhadap margin bunga bersih yang lebih rendah (Endri, 2018b). Margin tinggi menciptakan hambatan untuk memperdalam intermediasi keuangan bagi suatu negara, karena suku bunga deposito yang lebih rendah mengurangi tabungan, dan suku bunga pinjaman yang tinggi menurunkan peluang investasi bank (Srdjan dan Ognjen, 2010). Akibatnya, bank diharuskan dapat melakukan fungsi intermediasi dengan biaya semurah mungkin untuk mendorong pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Oleh karena itu, lembaga perbankan dalam menjalankan fungsi intermediasinya dapat mengoptimalkan pembiayaan pembangunan nasional dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Abidin dan Endri 2009).

Proses penentuan tentang tingkat suku bunga pinjaman dan deposito secara langsung memengaruhi ukuran margin perbankan. Ada dua jenis model utama yang menganalisis secara khusus determinan margin perbankan dalam konteks ini: pendekatan intermediasi dan model mikro teoritis dari perusahaan perbankan. Model pertama, bank memiliki peran intermediasi aktif dan memutuskan tingkat bunga dengan mempertimbangkan jumlah produk yang ditawarkan dan permintaan pasar. Namun, mengingat *demand* dan *supply* dari pelaku pasar tidak serentak dalam waktu, risiko yang merugikan bank memutuskan suku bunganya bertujuan untuk mendapatkan margin yang meliputi risiko pasar. Studi Ho dan Saunder (1981) menjadi terdepan dalam analisis rasio NIM dengan membentuk model perbankan sebagai institusi perantara antara yang menerima dana dan pemberi dana (*dealer's model*). Dalam model yang dikembangkan tersebut, bank berperilaku sebagai intermediasi yang bersikap menolak risiko antara pasar penyaluran pinjaman dengan pasar

penerimaan dana penabung. Berdasarkan analisis tersebut, besaran dan penentuan rasio NIM dipengaruhi oleh dua faktor kunci yaitu tingkat kompetitif sesama bank dalam menumpulkan dan menaruh dana serta faktor eksposur terhadap tingkat bunga pasar uang dimana bank tersebut beroperasi. Allen (1988) mengembangkan model produk tunggal Ho dan Saunders (1981) dengan memasukkan pinjaman dan simpanan yang heterogen dan menyatakan bahwa diversifikasi produk dapat menghasilkan penurunan dalam selisih bunga murni (*pure interest spreads*).

McShane dan Sharpe (1985) mengkonsep ulang sumber risiko suku bunga, terkait dengan ketidakpastian yang terjadi dalam pasar uang, dibandingkan dengan suku bunga kredit dan deposito. Berdasarkan perkembangan model empiris yang memasukkan risiko kredit ke dalam model yang ada, Angbazo (1997) mencatat bahwa margin bunga bersih dari bank komersial mencerminkan gagal bayar dan premi risiko suku bunga, dan juga bahwa bank dengan ukuran berbeda sensitif terhadap berbagai jenis risiko.

Literatur empiris tentang determinan margin bunga bersih (NIM) terutama fokus pada pengaruh faktor spesifik bank dan variabel makroekonomi / kebijakan. Karakteristik spesifik bank terbukti menjadi penentu signifikan margin bunga bank, antara lain; biaya operasi, aktivitas kredit, kecukupan modal, likuiditas, kualitas pinjaman, risiko kredit, risiko bunga, biaya peluang cadangan bank, ukuran bank dan struktur kepemilikan. Sementara untuk variabel makroekonomi, inflasi dan pertumbuhan PDB riil menunjukkan faktor penentu yang paling berpengaruh terhadap NIM. Namun, dapat dipahami suatu konsensus yang menyatakan bahwa inflasi yang tinggi berkontribusi meningkatkan NIM, dampaknya pertumbuhan PDB riil tetap ambigu (Tan, 2012). Sebaliknya, pertumbuhan PDB riil berpengaruh negatif terhadap margin bunga bank berdasarkan fakta bahwa (i) kelayakan kredit peminjam dan kekayaan bersih memburuk selama resesi dan tingkat pinjaman meningkat (Bernanke dan Gertler; 1989) dan (ii) kinerja ekonomi yang baik menurunkan *bank default* (Tan; 2012). Di sisi lain, terdapat pengaruh positif pertumbuhan PDB riil terhadap margin bunga karena fakta bahwa permintaan untuk pinjaman meningkat selama kenaikan siklus. Pineda (2010) menemukan biaya operasional dan inflasi sebagai faktor spesifik bank dan makroekonomi yang menentukan NIM.

Penelitian Demirgüç-Kunt dan Huizinga (1999) menguji determinan rasio NIM dan profitabilitas menggunakan data tingkat bank untuk 80 negara selama periode 1988-1995. Mereka menemukan bahwa faktor penentu margin bunga dan profitabilitas bank, yaitu; karakteristik bank, kondisi makro ekonomi, perpajakan perbankan, parameter peraturan dan kelembagaan, dan kesuruhan struktur keuangan. Mereka juga menemukan bahwa konsentrasi pasar yang kecil menyebabkan margin dan keuntungan rendah. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ho dan Saunder (1981), telah dikembangkan oleh Allen (1988), Angbazo (1997) serta Saunder dan Schumacher (2000) yang melanjutkan *framework* model fungsi rasio NIM. Misalnya, studi Allen (1988) dan Angbazo (1997) membuat penyesuaian terhadap model rasio NIM versi Ho dan Saunder (1981) dan mengujinya terhadap perbankan kawasan Amerika Serikat. Penelitian Saunders dan Schumacher (2000) telah mengembangkan penelitian terhadap perbankan di negara anggota OECD yaitu enam negara Eropa dan Amerika Serikat.

Penelitian terdahulu terhadap faktor penentu rasio NIM secara luas telah dikembangkan diantaranya oleh Fungacova dan Ponghyosan (2011) di Rusia. Dalam

penelitian tersebut, selain faktor yang telah dikembangkan oleh model Ho dan Saunders, yang membuktikan pengaruh struktur kepemilikan bank terhadap rasio NIM. Sementara, studi Doliente (2005) meneguhkan analisis faktor-faktor yang menjadi penentu kinerja rasio NIM seperti telah diketahui dalam pemodelan bank sebagai institusi perantara (*dealer model*). Bagaimanapun, faktor-faktor non-mikro juga menjadi pertimbangan. Berlandaskan kepada pendekatan penelitian antar negara, Claeys dan Vander (2008) membuktikan adanya perbedaan perilaku perbankan di negara yang lebih maju dan negara sedang berkembang yang relatif signifikan. Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan perbankan negara yang sedang berkembang tingkatan rasio NIM-nya relatif lebih tinggi dibanding dengan perbankan di negara maju. Informasi yang sejenis didapatkan dari penelitian Barajas *et al.*, (1999) yang menyimpulkan bahwa sektor keuangan dengan program liberalisasinya telah memperkuat kondisi kompetitif dan efisiensi sektor perbankan sehingga mampu menekan tingkat rasio *net interest margin* perbankan di Kolombia.

Selain itu, faktor makroekonomi telah diuji sebagai salah satu faktor penentu NIM, karena variabel-variabel ini bisa dipandang sebagai faktor eksogen yang memengaruhi proses operasional di industri perbankan, kondisi ekonomi yang lebih baik dapat meningkatkan permintaan kredit, yang menstimulasi peningkatan suku bunga pinjaman ketika peminjam tidak mengganti pinjaman (Kashyap dan Stein, 2000). Keputusan bank untuk meningkatkan atau menurunkan suku bunga pinjaman dan tabungan sebagai respons terhadap perubahan eksternal di pasar uang sama dengan keputusan perusahaan terhadap harga komoditas sebagai respon terhadap perubahan biaya. Beberapa penelitian tidak menemukan pengaruh signifikan faktor makroekonomi terhadap NIM (Naceur, 2003; Husni *et al.*, 2008), sementara penelitian lain membuktikan sebaliknya (Afanasieff *et al.*, 2002; Alper dan Anbar, 2011; Hamadi dan Awdeh, 2012; Tarus *et al.*, 2012).

Hamadi dan Awdeh (2012) mengestimasi dan menganalisis faktor penentu rasio NIM dalam sistem perbankan di Lebanon dengan membuat perbedaan antara bank luar negeri dan bank lokal. Temuan penting dari hasil penelitiannya adalah perbedaan dalam dampak ukuran bank, likuiditas, kapitalisasi, dan risiko kredit terhadap rasio NIM. Untuk bank lokal berpengaruh negatif, tetapi tidak signifikan untuk bank asing. Sebaliknya, dengan kondisi variabel makroekonomi dan struktur industri perbankan memiliki efek yang lebih lemah pada rasio NIM bank luar negeri dibandingkan dengan rasio NIM bank lokal. Pertumbuhan PDB berdampak negatif terhadap rasio NIM, sementara kebijakan inflasi dan suku bunga memiliki dampak positif. Namun, di negara yang sama (Lebanon), dan Saad dan El-Moussawi (2012) menemukannya sebaliknya. Pertumbuhan PDB memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap rasio NIM, sementara inflasi tidak berdampak signifikan terhadap rasio NIM.

METODE

Studi ini melakukan pembuktian empiris terhadap faktor-faktor penentu kinerja rasio *Net Interest Margin* (NIM) pada bank-bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2005-2015. Faktor-faktor penentu kinerja rasio NIM perbankan terdiri dari faktor internal bank berupa kinerja keuangan yang terkait dengan rasio-rasio, yaitu; *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non Performing Loan* (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), Beban

Operasional atas Pendapatan Operasional, dan *Return on Asset* (ROA), serta faktor eksternal bank berupa variabel makro ekonomi yang terdiri dari; suku bunga acuan Bank Indonesia (SBI), Inflasi, dan Kurs.

Populasi yang dijadikan objek penelitian ini merupakan industri perbankan konvensional yang tercatat di BEI selama kurun waktu 2005-2015. Berdasarkan kriteria-kriteria penentuan sampel, yang terdiri dari: (1) perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI selama periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2015, (2) bank merupakan perusahaan perbankan komersial yang beroperasi secara konvensional, dan (3) bank memiliki ketersediaan data yang lengkap selama periode penelitian untuk faktor – faktor yang diteliti, baik secara internal maupun eksternal. Berdasarkan kriteria pemilihan sampel, maka terdapat sebelas bank yang menjadi sampel dalam penelitian ini yang selanjutnya akan dianalisis menggunakan model regresi data panel *fixed effect*. Model regresi data panel *fixed effect*, ditunjukkan dengan formula berikut:

$$NIM_{it} = \alpha + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 NPL_{it} + \beta_3 LDR_{it} + \beta_4 BOPO_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 SBI_{it} + \beta_7 INF_{it} + \beta_7 KURS_{it} + \varepsilon_{it}; \quad i = 1, 2, \dots, N; \quad t = 1, 2, \dots, T$$

Keterangan:

NIM = *Net Interest Margin*; CAR = *Capital Adequacy Ratio*; NPL = *Non Performing Loan*; BOPO = *Biaya Operasional Pendapatan Operasional*; LDR = *Loan to Deposit Ratio*; ROA = *Return on Asset*; SBI = *Sertifikat Bank Indonesia*; KURS = *Nilai Tukar*; INF = *Inflasi*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian. Hasil estimasi terhadap determinan rasio NIM perbankan dengan faktor-faktor yang terdiri dari; rasio CAR, NPL, LDR, BOPO, ROA, SBI, inflasi, dan kurs mengaplikasikan model regresi data panel *fixed effect* seperti yang ditunjukkan dalam tabel 1 dapat ditulis dalam bentuk model estimasi persamaan berikut ini:

$$NIM = 12.8869 + 0.0249*CAR - 0.0753*NPL + 1.4210*LDR + 0.0009*BOPO + 0.5862*ROA + 0.1559*SBI + 0.0225*INFLASI - 1.5337*KURS + [CX=F]$$

C_i = Parameter konstanta Efek Tetap Bank Ke-i, $i = 1, \dots, 11$

Dari model persamaan diatas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk masing-masing koefisien regresi model regresi data panel *fixed effect* terhadap variabel terikat rasio kinerja *net interest margin* (NIM) perbankan menggunakan uji-t. Uji-t dilakukan untuk membuktikan secara empiris bahwa setiap variabel bebas yang dipakai dalam penelitian ini secara parsial dapat menentukan rasio kinerja *net interest margin* (NIM) perbankan sebagai variabel yang dijelaskan (*dependent variable*) secara signifikan dengan tingkat keyakinan sebesar 95 persen atau alpha sama dengan lima persen ($\alpha = 0,05$).

Berdasarkan uji-t membuktikan bahwa variabel *non performing loans* (NPL) dan nilai tukar (Kurs) memengaruhi rasio *net interest margin* (NIM) perbankan secara negatif dan signifikan. Sementara variabel *loan deposit to ratio* (LDR), *return on asset* (ROA), suku bunga Bank Indonesia (SBI) memengaruhi rasio NIM perbankan secara positif dan signifikan. Variabel *capital adequacy ratio* (CAR), *Beban Operasi Pendapatan Operasi* (BOPO), dan *Inflasi* tidak berpengaruh terhadap kinerja NIM perbankan. Berdasarkan hasil estimasi terhadap metode regresi data panel menggunakan model efek tetap, dari delapan

variabel bebas yang merupakan faktor kinerja keuangan bank, dan faktor makro ekonomi yang memengaruhi rasio NIM perbankan terdapat lima variabel yang berpengaruh secara signifikan, yaitu variabel NPL, LDR, ROA, SBI, dan nilai tukar (Kurs). Dari variabel yang berdampak secara signifikan, variabel makro ekonomi, yaitu nilai tukar (Kurs) merupakan variabel yang paling dominan pengaruhnya terhadap rasio NIM perbankan dengan koefisien sebesar 1,53 dengan tanda arah negatif. Sementara variabel rasio NPL merupakan variabel yang pengaruhnya paling kecil dengan koefisien sebesar 0,08 dengan tanda arah negatif.

Tabel 1. Estimasi Determinan *Net Interest Margin* (NIM)
Model Efek Tetap

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.88693	5.491970	2.346504	0.0209
CAR	0.024867	0.017804	1.396727	0.1655
NPL	-0.075272	0.018979	-3.966140	0.0001
LDR	1.421035	0.565422	2.513232	0.0135
BOPO	0.000907	0.002969	0.305404	0.7607
ROA	0.586160	0.237636	2.466632	0.0153
SBI	0.155949	0.073924	2.109576	0.0373
INFLASI	0.022487	0.035787	0.628353	0.5312
KURS	-1.533687	0.781743	-1.961882	0.0425
R-squared	0.781567	Mean dependent var		19.76676
Adjusted R-squared	0.743020	S.D. dependent var		10.51228
S.E. of regression	3.387206	Sum squared resid		1170.263
F-statistic	20.27570	Durbin-Watson stat		1.198802
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: data diolah

Berdasarkan pengujian terhadap koefisien regresi metode regresi data panel dengan model *fixed effect* secara individu menggunakan uji-t dapat dibuktikan bahwa lima dari delapan variabel bebas yang digunakan dalam penelitian, baik dari kelompok faktor internal bank, maupun faktor diluar bank (eksternal) memengaruhi kinerja rasio *net interest margin* (NIM) perbankan yang terdaftar di BEI secara signifikan. Selanjutnya untuk uji hipotesis secara bersama-sama persamaan model efek tetap untuk keseluruhan variabel penjelas yang dimasukkan dalam model regresi data panel menggunakan uji-F. Hasil pengujian F seperti yang ditunjukkan dalam tabel 1, memperlihatkan bahwa nilai *F-Statistic* sebesar 20.27570 dengan nilai probabilitasnya sebesar 0,0000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh variabel penjelas yang terdiri dari; CAR, NPL, LDR, BOPO, ROA, SBI, inflasi, dan kurs secara bersama-sama dapat menentukan kinerja rasio NIM perbankan nasional yang tercatat di BEI secara signifikan dengan tingkat keyakinan sebesar 95 persen.

Untuk pengujian koefisien diterminasi (*goodness-of-fit*) dengan menggunakan koefisien diterminasi (R^2) memberikan angka sebesar 0.781567, yang dapat diinterpretasikan bahwa variasi perubahan naik turunnya kinerja rasio NIM perbankan nasional yang tercatat di BEI mampu dijelaskan oleh variabel CAR, NPL, LDR, BOPO, ROA, SBI, inflasi, dan kurs sebesar 78,15 persen, sementara faktor-faktor lain diluar model penelitian ini sebesar 21,85 persen. Untuk koefisien diterminasi yang disesuaikan (R^2 *adjusted*) menghasilkan angka sebesar 0.743020 yang berarti bahwa dengan memperhatikan tingkat kebebasan model data panel *fixed effect* yang digunakan, maka seluruh variabel independen yang digunakan, baik faktor internal bank maupun variabel makro ekonomi yang merupakan faktor eksternal dalam penelitian ini dapat menjelaskan perubahan yang terjadi pada kinerja rasio NIM perbankan sebesar 74,30 persen.

Hasil estimasi dari penggunaan model efek tetap untuk metode regresi data panel dapat memperlihatkan perbedaan konstanta kesebelas bank yang tercatat di BEI yang menjadi sampel terpilih dalam studi ini, walaupun dengan nilai koefisien regresor yang sama untuk masing-masing variabel determinan kinerja rasio NIM perbankan. Model efek tetap (*fixed effect*) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bahwa masing-masing bank memiliki konstanta yang tidak berubah nilainya pada berbagai periode waktu yang berbeda dan masing-masing bank memiliki konstanta sendiri. Begitu juga dengan koefisien regresinya, tidak berubah besarnya dari waktu ke waktu (*time invariant*). Estimasi persamaan metode regresi panel data untuk masing-masing bank yang sudah *go public* dan tercatat di BEI sejak tahun 2005 sampai tahun 2015 ditunjukkan dalam tabel 2.

Tabel 2. Cross Section Fixed Effect

	NAMA_BANK	Effect
1	_BRI	2.843937
2	_BCA	-0.398571
3	_BNI	-0.526043
4	_BDNM	2.956250
5	_QNB	-2.196483
6	_BMNRI	-1.000089
7	_CIMB	-1.013055
8	_BII	6.631119
9	_BPRMT	-1.345534
10	_BVI	-3.741344
11	_BPANIN	-2.210186

Dari 11 bank dalam model regresi panel data *fixed effect* untuk melihat perbedaan masing-masing bank dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bank yang mempunyai sensitivitas perubahan *Net Interest Margin* (NIM) terbesar akibat faktor-faktor yang memengaruhinya selama periode waktu 2005-2015 adalah Bank International Indonesia Tbk (BII) dengan total nilai parameter konstanta sebesar $[C_i + 12.8869] = 6.631119 + 12.8869 = 19.518019$
2. Bank yang mempunyai sensitivitas perubahan *Net Interest Margin* (NIM) terkecil akibat faktor-faktor yang memengaruhinya selama periode waktu 2005-2015 adalah Bank Victoria Indonesia Tbk (BVI) dengan total nilai parameter konstanta sebesar $[C_i + 12.8869] = -3.741344 + 10,3831 = 9.145556$

Pembahasan. Faktor spesifik bank, faktor *capital adequacy ratio* (CAR) memiliki efek positif tetapi tidak signifikan terhadap kinerja rasio NIM perbankan nasional. Rasio CAR merupakan perbandingan kinerja bank yang diaplikasi untuk menghitung kecukupan modal yang dimiliki bank dalam rangka menunjang aktiva yang rentan terhadap risiko. Dengan kata lain, rasio CAR mencerminkan kemampuan bank dalam menghindari risiko atas aktiva yang berisiko (*risk aversion*), artinya semakin tinggi nilai rasio CAR maka kekuatan permodalan bank semakin kuat dalam mempertahankan kemungkinan munculnya risiko kerugian dari kegiatan operasinya. Penelitian yang dilakukan oleh Ho and Saunders (1981), Maudos dan Solisa (2009), Maudos dan Guevara (2004) dan Havidzand dan Setiawan (2015) membuktikan bahwa rasio CAR memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap NIM. Dampak positif variabel CAR terhadap margin bunga menunjukkan bahwa bank menolak risiko (*risk averse*) dan membutuhkan margin yang lebih tinggi untuk menutupi biaya yang lebih tinggi dari pembiayaan ekuitas dibandingkan dengan pembiayaan eksternal. Menurut Reed dan Gill (1995:148), permodalan bank diharapkan mampu untuk menghadapi fungsi dasar bank antara lain membiayai operasional bank dan pengelolaan perbankan, memberikan proteksi kepada penabung dan kreditur, serta memberikan rasa percaya dan keamanan yang tinggi pada para penabung dan pihak berwenang. Temuan Brock dan Franken (2003) membuktikan sebaliknya dimana bank dengan kapitalisasi yang rendah menjadi alasan untuk menerima lebih banyak risiko (terkait dengan margin yang lebih tinggi), untuk mendapatkan laba yang lebih tinggi. Selanjutnya, bank berkapitalisasi besar berinvestasi lebih hati-hati, sebagai risiko modal lebih besar (Brock and Franken, 2003).

Variabel risiko kredit yang diukur dengan variabel *non performing loans* (NPL) memengaruhi rasio NIM secara negatif dan signifikan. Hasil ini membuktikan bahwa semakin tinggi rasio NPL menyebabkan kinerja rasio NIM perbankan akan menurun. Hasil ini juga menunjukkan bahwa bank mungkin lebih memilih untung dengan margin lebih rendah ketika situasi keuangan individu dan bisnis memburuk. Rasio NPL atau rasio kemungkinan kredit macet merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur jumlah penyaluran kredit yang bermasalah, yang terdiri dari; kredit tidak lancar, kredit yang diragukan, atau kredit macet terhadap jumlah kredit yang disalurkan oleh bank. Rasio NPL mencerminkan risiko kredit, semakin rendah rasio NPL, maka semakin rendah pula risiko kredit yang ditanggung pihak bank. Dengan kata lain, rasio NPL digunakan untuk mencerminkan risiko kredit (*credit risk*) yang timbul dari berbagai kredit yang masuk kategori bermasalah. Kinerja rasio NIM diartikan sebagai perbandingan antara penerimaan bunga bersih terhadap nilai rata-rata aset produktifnya, selain itu, rasio NIM dapat digunakan untuk mengukur kinerja penyaluran kredit perbankan. Karena mayoritas penyaluran kredit perbankan menggunakan bunga. Ketika rasio NPL memiliki nilai yang tinggi sehingga menyebabkan kinerja NIM atau penyaluran kredit atau margin bunga yang akan diterima bank akan semakin berkurang.

Temuan penelitian sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Fungacova dan Poghosyan (2011) dan Sparta (2016) bahwa rasio NPL memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap rasio NIM. Depositor memerlukan premi yang lebih tinggi untuk menyimpan tabungan mereka di bank berisiko (yaitu bank dengan rasio NPL yang tinggi).

Peningkatan suku bunga deposito, *ceteris paribus* akan berkontribusi pada penurunan margin bunga, membangun hubungan negatif antara kredit bermasalah dan margin. Penelitian Sparta (2016) membuktikan bahwa risiko kredit (NPL) berpengaruh negatif terhadap rasio NIM. Peningkatan risiko kredit perbankan disebabkan oleh kenaikan suku bunga tabungan yang menyebabkan jumlah kredit macet bertambah sehingga penerimaan bunga bank menjadi berkurang. Berkurangnya penerimaan bank dari sisi kredit dan naiknya beban dana dari dana penabung dari sisi biaya langsung, maka profit margin bank mengalami pengurangan yang berdampak terhadap penurunan efisiensi. Hasil yang berbeda dibuktikan oleh penelitian Maudos dan Solisa (2009) menyatakan bahwa rasio NPL (*credit risk*) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap rasio NIM. Tanda positif dan signifikan diperoleh dalam variabel berarti bank menghindari risiko (*risk aversion*), yaitu; risiko suku bunga (*interest rate risk*) dan tingkat risiko kredit (*credit rate risk*). Bank akan menentukan tingkat bunga yang lebih tinggi untuk mendapatkan margin yang lebih besar.

Fungsi intermediasi perbankan yang diproksi dengan rasio *Loan to Deposit Ratio* (LDR) memengaruhi rasio NIM perbankan secara positif dan signifikan. Rasio LDR berguna untuk menentukan seberapa besar kemampuan bank dengan mengandalkan pemberian pinjaman sebagai sumber penting likuiditasnya dalam memenuhi ketentuan kewajiban jangka pendeknya, seperti penarikan dana yang dilakukan oleh penabung dan juga beban bunga yang harus diberikan kepada para nasabahnya. Temuan penelitian ini konsisten dengan studi sebelumnya yang dilakukan Raharjo *et al.*, (2014) dan Ariyanto (2011) yang membuktikan pengaruh yang signifikan rasio LDR terhadap rasio NIM. Temuan studi ini membuktikan bahwa semakin besar rasio LDR suatu bank, maka mengakibatkan rasio NIM bank tersebut menjadi semakin meningkat. Rasio LDR merupakan rasio antara seluruh volume kredit yang disalurkan bank dengan dana yang diterima dari pihak ketiga oleh bank. Semakin meningkatnya kegiatan penyaluran kredit yang diberikan perbankan, maka kinerja rasio NIM akan semakin baik yang disebabkan adanya keuntungan dari pendapatan bunga atau keuntungan dari penyaluran kredit.

Kinerja efisiensi yang diukur dengan variabel rasio BOPO memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap rasio NIM perbankan. Hal ini mengindikasikan bahwa volatilitas rasio BOPO tidak berdampak terhadap rasio NIM. Semakin tinggi nilai rasio BOPO maka biaya operasional yang dikeluarkan oleh bank bersangkutan, maka semakin efisien sehingga kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah semakin kecil. Mengacu pada teori yang menyatakan bahwa jika rasio BOPO bank menurun berarti bahwa bank tersebut berhasil dalam membagi biayanya untuk menghasilkan penerimaan yang lebih besar. Dengan kata lain, jika rasio BOPO-nya semakin rendah maka penerimaan bunga yang berasal dari pendistribusian kredit mampu menutup bunga yang diberikan kepada para penabung. Hasil penelitian ini kontradiksi dengan temuan Ariyanto (2011), Brock dan Suarez (2000), dan Nassar *et al.*, (2014) yang menemukan bahwa BOPO menjadi faktor penting memengaruhi rasio NIM. Penelitian yang dilakukan Sharma dan Gounder (2011), Khediri dan Khedhiri (2011), dan Maudos dan Guevara (2004) membuktikan bahwa beban operasional terhadap pendapatan operasional (*average operating cost*) memengaruhi *net interest margin* secara positif dan signifikan.

Profitabilitas perbankan yang diukur dengan variabel *Return on Asset* (ROA) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap rasio NIM perbankan. Temuan studi ini

mengindikasikan bahwa semakin besar rasio ROA suatu bank, maka menyebabkan rasio NIM bank tersebut menjadi semakin besar. Profitabilitas bank menunjukkan kemampuan bank untuk menghasilkan pendapatan yang melebihi biaya, dalam kaitannya dengan modal bank dan basis aset (Lartey *et al.*, 2013). Hasil studi ini sejalan dengan temuan Siddiqui (2011) yang menyimpulkan bahwa ROA memiliki pengaruh positif terhadap rasio NIM. Lepetit *et al.*, (2008) juga menemukan bahwa profitabilitas bank memengaruhi secara signifikan rasio NIM. Penelitian San dan Heng (2013) dan Kosmidou *et al.*, (2006) menunjukkan bahwa ROA berpengaruh negatif signifikan terhadap NIM.

Faktor tingkat bunga sebagai faktor makroekonomi dengan menggunakan Sertifikat Bank Indonesia (SBI) sebagai acuan memengaruhi rasio NIM perbankan secara positif dan signifikan. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa dengan kenaikan suku bunga SBI, maka menyebabkan rasio NIM bank menjadi semakin tinggi. SBI merupakan instrument yang diterbitkan oleh Bank Indonesia sebagai surat berharga sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek dalam mata uang rupiah dengan menggunakan sistem diskonto. Temuan studi konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Azeez dan Gamage (2013), Hamadi dan Awdeh (2012), Marinkovic and Radovic (2010), dan Festic dan Beco (2008) menunjukkan pengaruh positif suku bunga terhadap rasio *net interest margin* (NIM) perbankan. Ketika terjadi peningkatan tingkat bunga SBI yang tinggi berdampak terhadap investor yang lebih tertarik untuk mentransfer dananya ke simpanan. Hal ini disebabkan disebabkan peningkatan suku bunga SBI diikuti oleh perbankan umum dengan menaikkan tingkat bunga deposito. Dampaknya dana yang diterima oleh bank semakin meningkat karena bunga yang ditawarkan semakin tinggi.

Berdasarkan bukti empiris menunjukkan bahwa faktor inflasi sebagai variabel makroekonomi berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap kinerja rasio NIM perbankan. Tingkat inflasi sendiri dapat memengaruhi baik secara positif maupun negatif terhadap kinerja NIM bank. Inflasi terjadi karena perkembangan siklus bisnis yang berubah dari waktu ke waktu yang mengakibatkan kondisi perekonomian mengalami *booming*. Inflasi biasanya memiliki dampak yang lebih besar pada sisi pendapatan daripada pada sisi biaya, dan dapat berakhir dengan meningkatnya kinerja bank (NIM). Dampak perubahan inflasi itu sendiri tergantung pada apakah inflasi dapat diantisipasi atau tidak oleh bank (Pasiouras dan Kosmidou, 2007). Jika tingkat inflasi sepenuhnya dapat diantisipasi, maka tingkat bunga yang dikenakan oleh bank mengalami peningkatan untuk menutupi risiko inflasi. Jadi, pendapatan akan meningkat lebih cepat daripada kenaikan biaya, sehingga berdampak positif pada kinerja bank, terutama pada tingkat profitabilitas bank. Namun kalau pengelola bank tidak dapat mengantisipasi perubahan tingkat inflasi, maka suku bunga disesuaikan secara gradual, sehingga kenaikan beban lebih cepat daripada peningkatan penerimaan, dan akhirnya tingkat inflasi memiliki efek negatif terhadap kinerja rasio NIM. Hasil penelitian ini berbeda dengan temuan Tennant dan Folawewo (2009) yang membuktikan bahwa inflasi memengaruhi kinerja NIM perbankan secara negatif. Penelitian Alhempri dan Zainal (2016), Abid *et al.*, (2014), Hamadi dan Awdeh (2012), dan Festic dan Beco (2008) sebaliknya membuktikan bahwa inflasi berpengaruh positif terhadap rasio NIM bank. Penelitian Rahardjo *et al.*, (2014) membuktikan Inflasi merupakan satu-satunya faktor eksternal yang memengaruhi margin bunga secara signifikan. Penelitian Saad dan El-

Moussawi (2012) menemukan hal sebaliknya bahwa inflasi tidak berpengaruh terhadap NIM.

Nilai tukar (Kurs) sebagai variabel makroekonomi terakhir dalam penelitian ini memengaruhi kinerja rasio NIM bank secara negatif dan signifikan. Kenaikan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat berdampak terhadap rasio NIM yang lebih rendah. Artinya ketika volatilitas nilai tukar naik, akan ada juga peningkatan kerugian dan situasi ini menyebabkan margin bunga bersih menurun. Temuan ini dapat dijelaskan dengan fakta bahwa jika mata uang domestik terdepresiasi, kualitas pinjaman mungkin memburuk dan margin bank akan turun. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Ibrahimov (2016), dan De Bock dan Demyanets (2012) bahwa devaluasi nilai tukar memberikan efek negatif terhadap rasio NIM. Temuan berbeda ditunjukkan oleh penelitian Festic dan Beco (2008) yang membuktikan bahwa nilai tukar nominal berpengaruh positif terhadap rasio NIM. Penelitian Abiodun (2012) menyimpulkan bahwa kurs mata uang asing berpengaruh secara signifikan terhadap rasio NIM.

PENUTUP

Kesimpulan. Peneliti bertujuan menguji faktor-faktor penentu kinerja rasio NIM bank-bank yang tercatat di BEI selama periode 2005-2015 dengan mengaplikasikan model regresi data panel efek tetap. Metode regresi data panel diaplikasikan karena data penelitian yang digunakan merupakan kombinasi dari data *time series*, dimana terdapat sebelas tahun periode pengamatan (2005-2015) dan data *cross section*, dimana terdapat sebelas perbankan yang terpilih sebagai sampel penelitian. Temuan penelitian membuktikan bahwa variabel *non performing loans* (NPL) dan nilai tukar (Kurs) memengaruhi kinerja rasio NIM perbankan secara negatif dan signifikan. Sementara variabel *loan deposit to ratio* (LDR), *return on asset* (ROA), suku bunga SBI memengaruhi rasio NIM perbankan secara positif dan signifikan. Variabel *capital adequacy ratio* (CAR), Beban Operasi Pendapatan Operasi (BOPO), dan Inflasi tidak berpengaruh terhadap kinerja NIM perbankan. Seluruh variabel bebas, yang terdiri dari; CAR, NPL, LDR, BOPO, ROA, SBI, inflasi, dan kurs secara serentak memengaruhi kinerja rasio NIM perbankan yang tercatat di BEI selama periode 2005-2015 secara signifikan. Dari variabel yang berpengaruh secara signifikan, variabel makro ekonomi, yaitu nilai tukar (Kurs) merupakan variabel yang paling dominan pengaruhnya terhadap rasio NIM perbankan, sementara variabel rasio NPL merupakan variabel yang pengaruhnya paling kecil. Secara individual, bank yang paling besar sensitivitasnya terhadap perubahan rasio NIM dari faktor-faktor yang memengaruhinya adalah Bank International Indonesia Tbk (BII), sementara yang paling rendah sensitivitasnya adalah Bank Victoria Indonesia Tbk (BVI).

Saran. Penelitian ini juga dapat dikembangkan dengan menambah faktor internal kinerja bank dan eksternal lainnya, sehingga kita mendapatkan informasi komprehensif berkaitan dengan faktor-faktor yang memengaruhi kinerja rasio NIM. Faktor internal bank bisa dikembangkan dengan menambahkan beberapa variabel lain, diantaranya; *corporate governance*, efisiensi operasi dan biaya, struktur modal, risiko finansial dan non-finansial, dan kemajuan dalam pengembangan sistem dan teknologi informasi perbankan. Sementara

faktor eksternal dapat dikembangkan dengan mengelompokkan dua faktor, yaitu faktor spesifik industri perbankan, misalnya; *market share*, struktur pasar, dan berbagai regulasi dari regulator perbankan (BI, OJK dan LPS). Untuk faktor eksternal makro ekonomi, penelitian dapat dikembangkan dengan menambahkan beberapa variabel, diantaranya; pertumbuhan ekonomi, kebijakan fiskal, jumlah uang beredar, neraca pembayaran, dan utang luar negeri, serta faktor-faktor makro ekonomi regional dan global. Disamping itu, penelitian juga dapat dikembangkan dengan menggunakan sampel perbankan yang lebih banyak untuk mengestimasi determinan rasio NIM, misalnya dengan melakukan pengelompokkan bank berdasarkan kepemilikan modal inti yang dikenal dengan BUKU. Terdapat 4 kelompok bank berdasarkan modal ini, yaitu bank BUKU 1, BUKU 2, BUKU 3, dan BUKU 4. Disamping itu, pengelompokkan bank juga dilakukan berdasarkan kepemilikan bank (Persero, BPD, Swasta, Campuran, dan Asing). Penelitian ini juga bisa dikembangkan dengan melibatkan perbankan syariah yang jumlahnya semakin bertambah banyak.

DAFTAR RUJUKAN

- Abid. L, Ouertani. M.N, Ghorbel. S. Z (2014). Macroeconomic and bank specific determinants of households non performing loans in Tunisia: A dynamic panel data, *Procedia Economics and Finance*, vol 13, p58-68
- Abidin, Zaenal & Endri. (2009). Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA), *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 11(1): 21-29.
- Abiodun, B.Y. 2012. The Determinants of Bank's Profitability in Nigeria. *Journal of Money, Investment and Banking*, No. 24, pp. 6-16
- Afanasieff, T. S., Lhacer, P. M. & Nakane, M. I. (2002). The determinants of bank interest spread in Brazil. *Money Affairs*, 15(2), pp. 183-207.
- Angbazo, L. (1997). Commercial Bank Net Interest Margins, Default Risk, Interest-Rate Risk and Off-Balance Sheet Banking, *Journal of Banking and Finance*, 21, (1), p. 55-87
- Allen, L. (1988). The Determinants of Bank Interest Margins: A Note, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23, (20), p. 231-235.
- Alhempri, R. Rudi & Zainal, Haznil. (2016). Penentu Profitabilitas Perbankan Indonesia: Aplikasi Model Regresi Data Panel, *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 6(1): 45-55
- Alper, D. & Anbar, A. (2011). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 2(2), pp. 139-152.
- Ariyanto, Taufik. (2011). Faktor Penentu Net Interest Margin Perbankan Indonesia. *Finance and Banking Journal*, 13 (1), hal 34-46.
- Azeez, A.A. (2013). The Determinants of Net Interest Margins of Commercial Banks in Sri Lanka. *University Journal of Commerce*, 18(1) pp: 1-16.
- Barajas, A., R. Steiner, and N. Salazar. (1999). "Interest spreads in banking in Colombia 1974- 96", IMF Staff Papers, Vol. 46: 196-224.
- Bernanke, B.S., and M. Gertler. (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations, *American Economic Review*, 79, pp. 14-31.

- Brock, Philip and Franken, Helmut. (2003), "Measuring the Determinants of Average and Marginal Bank Interest Rate Spreads in Chile, 1994-2001": www.econ.washington.edu/user/plbrock/ChileSpreads091603.pdf.
- Brock, P,L and L Rojas-Suarez. (2000). Understanding The Behavior of Bank Spreads in Latin America. *Journal of Development Economics*, 63, 113-134
- Claeys, S. & Vander Vennet, R. (2008). Determinants of bank interest margins in Central and Eastern Europe: A comparison with the West. *Economic Systems*, 32(2), pp. 197-216
- De Bock, R. and Demyanets, A. 2012. Bank Assets Quality in Emerging Markets: Determinants and Spillovers. IMF Working Paper, No. 71, pp.1-26.
- Demirgüç, A. & Huizinga, H. (1999). Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence, *World Bank Economic Review*, 13, p. 379-408.
- Doliente, Jude S. (2005). Determinants of Bank Net Interest Margins of Southeast Asia. *Applied Financial Economics Letters* 1 (1), 53 – 57.
- Endri. (2018a). Impact of Intellectual Capital and Efficiency to the Profitability of Islamic Banking, *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 7(7): 230-237.
- Endri. (2018b). Long-Term Analysis Banking Share Price: Application of Data Panel Regression Model, *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 2(4): 101-113
- Festic, M. and Beko, J. (2008). The Banking Sector and Macroeconomic Performance in Central European Economies. *Czech Journal of Economics and Finance*. No. 58, Vol. 3-4, pp. 131-151.
- Fungacova, Z., Poghosyan, T. (2011). Determinants of bank interest margins in Russia: Does bank ownership matter? *Economic Systems* 35 (2011), 481-495.
- Hamadi, H. & Awdeh, A. (2012). The Determinants of Bank Net Interest Margin: Evidence from the Lebanese Banking Sector. *Journal of Money, Investment and Banking*, 23(23), pp. 85-98
- Havidzand, S.A. Hazrati & Setiawan, Chandra (2015). The Determinant of ROA (Return on Assets) of Full-Fledged Islamic Banks in Indonesia, *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 5(1): 161-175
- Ho, T., & Saunders A. (1981). The Determinants of Banks Interest Margins: Theory and Empirical Evidence, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 16, (4), p. 581–600.
- Husni, K., Al-Abadi, M. & Hejazi, M. (2008). Determinants of Commercial Bank Interest Rate Margins: Evidence from Jordan. *Jordan Journal of Business Administration*, 4(4), pp. 485-502
- Ibrahimov, Anar. (2016). The Impact of Devaluation and Oil Price on the Banking Sector of Azerbaijan. *Master's dissertation*, Porto University, Porto, Portugal, July. Available online: https://sigarra.up.pt/fep/pt/pub_eral.show_file?pi_gdoc_id=779998
- Kashyap, A. K. & Stein, J. C. (2000). What do a million observations on banks say about the transmission of monetary policy?. *American Economic Review*, 90(3), pp. 407-428.

- Kosmidou, K., Pasiouras, F., Doumpos, M., and Zopounidis, C. (2006). Assessing performance factors in the UK banking sector: a multicriteria methodology. *Central European Journal of Operations Research*, 14(1), 25-44
- Khediri, K. B. And H. Ben-Khedhiri. (2011). Determinants of bank net interest margin in Tunisia: a panel data model, *Applied Economics Letters*, 18, 1267–1271
- Lartey, Antwi dan Boadi (2013). The Relationship between Liquidity and Profitability of Listed Banks in Ghana. *International Journal of Business and Social Science*, 4(3), pp 48-56
- Lepetit, L., Nys, E., Rous, P., & Tarazi, A. (2008), The expansion of services in European banking: Implications for loan pricing and interest margins, *Journal of Banking & Finance*, 32(11), pp. 2325-2335.
- Lopez-Espinosa, G., Moreno, A., and Perez de Gracia, F. (2011). Banks' Net Interest Margin in the 2000s: A Macro-Accounting International Perspective. *Journal of International Money and Finance*, 30, p. 1214- 1233.
- Marinkovic, S., Radovic, O. (2010), On the determinants of interest margin in transition banking: The case of Serbia. *Managerial Finance*, 36(12), 1028-1042
- Martinez, P., & Mody, A. (2004). How Foreign Participation and Market Concentration Impact Bank Spreads: Evidence from Latin America, *Journal of Money, Credit and Banking*, 36 (3), p. 511-537.
- Maudos, J., & Fernandez de Guevara, F. (2004). Factors Explaining the Interest Margin in the Banking Sectors of the European Union, *Journal of Banking and Finance*, 28, (9), p. 2259–2281
- Maudos and Solisa. 2009. The Determinants of Net Interest Margins in the Mexican Banking System: An Integrated Model. *Journal of Banking and Finance*, 33: 1920- 1931.
- McShane, W., & Sharpe, G. (1985). A Time Series/Cross Section Analysis of the Determinants of Australian Trading Bank Loan/Deposit Interest Margins: 1962–1981, *Journal of Banking and Finance*, 9, (1), p. 115–136.
- Mishkin, F. S. (2012). *Macroeconomics - Policy and Practice* (Global ed.). Essex, England: Pearson Education Limited.
- Naceur, S. B. (2003). The Determinants of Tunisian Banking Industry Profitability: Panel Evidence. *Universite Libre de Tunis working papers*.
- Nassar, K.B., Martinez, E., Pineda, A. (2014), Determinants of Banks' Net Interest Margins in Honduras (No. 14-163). International Monetary Fund
- Pasiouras, F., & Kosmidou, K. (2007). Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European union. *Research in International Business and Finance*, 21(2), 222–237
- Pineda, D. (2010). Determinantes del Spread Bancario en Honduras, *Banco Central de Honduras*, UIE/DI-003/2010.
- Raharjo, Panji Gesang., Dedi., Adler., Manurung., dan Tubagus. (2014). Determinants of Commercial Bank's Interest Margin in Indonesia: An Analysis of Fixed Effect Panel Regression. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(2): 295-308.
- Reed, W. Edward dan Gill. K. Edward K. (1995). *Bank Umum*. Edisi Keempat. Jakarta : Bumi Aksara.
- Rudra, S., & Ghost, S., 2004. Net Interest Margin: Does Ownership Matter, March 2004.

- Saad, W., & El-Moussawi, C. (2012). The Determinants of Net Interest Margins of Commercial banks in Lebanon. *Journal of Money, Investment, and Banking*, 23
- San, O. T., and Heng, T. B. (2013). Factors affecting the profitability of Malaysian commercial banks. *African Journal of Business Management*, 7(8), 649-660
- Srdjan, M., & Ognjen, R. (2010). On the Determinants of Interest Margin in Transition Banking: The Case of Serbia, *Journal of Managerial Finance*, 36, (12), p. 1028-1042
- Saunders, A., and Schumaker, L. (2000). The Determinants of Bank Interest Rate Margins: An International Study. *Journal of International Money and Finance*, 19, p. 813-832.
- Sharma, P. and Gounder, N. (2011). Supply side obstacles to financing the private sector: empirical evidence from a small island developing state, *Discussion Papers in Finance*, 1–2011, Griffith University
- Siddiqui, Muhammad Ayub. (2011). Towards determination of inter est spread of commercial banks: Empirical evidences fr om Pakistan. *African Journal of Business Management*. 6(5), pp.1851-1862
- Sparta, Sparta. (2016). Risiko Kredit dan Efisiensi Perbankan di Indonesia, *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 6(1): 28-44
- Tarus, D.K., Chekol, Y.B., Mutwol, M. (2012). Determinants of net interest margins of commercial banks in Kenya: A panel study. *Procedia Economics and Finance* 2 (2012) 199-208.
- Tan, T.B.P. (2012), "Determinants of Credit Growth and Interest Margins in the Philippines and Asia," IMF Working Paper 12/123 (Washington: International Monetary Fund).
- Tennant, D. & Folawewo, A. (2009). Macroeconomic and Market Determinants of Banking Sector Interest Rate Spreads. Empirical Evidence from Low and Middle Income Countries; *Applied Financial Economics*, vol. 19, Issue 6 March, 2009 pp. 489-507.
- Zuzana, F., & Tigran, P., 2008. Determinants of Bank Interest Margins in Russia, University of Groningen, August 2008.