

APLIKASI TEORI PERILAKU MANAJEMEN PADA BANK MILIK PEMERINTAH DI INDONESIA

Chaerani Nisa

Universitas Pancasila
chaerani.nisa@univpancasila.ac.id

Abstract

This paper analyzed the behavior management in state owned bank in Indonesia. The behavior management, which is divided into four hypothesis which are, bad management, bad luck, skimping and moral hazard. This hypothesis is tested using four variables, which are efficiency, non-performing loan and capital adequacy ratio. Meanwhile, the Granger Causality test is using to find out which behavior management is happened. This concept then applied in ordinary least square model. As modification, this research use VAR (Vector Autoregressive). Since VAR also using granger causality basic concept. The result show that bad luck hypothesis happened. This is similar with the condition in India, Nordic, Central and Eastern Europe.

Keywords: *state owned bank; management behavior; VAR; and DEA (Data Envelopment Analysis)*

PENDAHULUAN

Industri perbankan merupakan industri yang seringkali digunakan sebagai indikator terhadap kondisi perekonomian suatu negara. Jika kondisi perbankan disuatu negara mengalami penurunan, untuk mencegah terjadinya risiko sistematis, pihak berwenang akan mengambil langkah cepat untuk segera mengatasi gangguan tersebut. Karena itu, kondisi yang menyebabkan suatu bank mengalami penurunan menjadi perhatian utama banyak pihak. Berbagai pendapat terkait kondisi yang menyebabkan terpuruknya bank seringkali menjadi bahasan para peneliti. Dua kondisi utama yang menjadi perhatian adalah *non-performing loan* (NPL) dan rendahnya efisiensi (Berger & DeYoung, 1997).

Beberapa penelitian melihat tingginya pinjaman bermasalah meningkatkan kemungkinan suatu bank mengalami kegagalan (Demirgüç-Kunt, 1989). Karena tingginya NPL dapat menyebabkan memburuknya stabilitas keuangan. Memburuknya kondisi keuangan menyebabkan pihak manajemen bank semakin agresif dalam memberikan pinjaman dengan

menurunkan kualitas penyaluran kredit. Perilaku ini dapat mengakibatkan kondisi bank semakin menurun (Zhang *et al.*, 2016). Sedangkan tingkat efisiensi mengukur perilaku manajemen dalam mengelola bank dan merupakan salah satu indikator penting dalam penilaian tingkat kesehatan bank (Achsani & Saptono, 2016). Pengukuran tingkat efisiensi bank pada umumnya menggunakan metode DEA (Muharam & Pusvitasari, 2007; Putri & Lukviarman, 2008) dan *Stochastic Frontier Analysis* (Agnesty & Prasetyo, 2013; Hartono, 2009).

Penelitian dengan menggabungkan analisa mengenai NPL dan tingkat efisiensi di Indonesia pada umumnya dilakukan untuk melihat kebangkrutan bank ataupun mengetahui potensi bank bermasalah. Sebagai alat analisis, Model logit dan *Multiple Discriminat Analysis* seringkali digunakan sebagai alat analisa. Hasil yang diberikan beraneka ragam. Almilia & Herdinigtyas (2005) menemukan NPL dan Belanja Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh secara signifikan dalam memprediksi kebangkrutan, dengan tanda sesuai yang diharapkan. Sementara Aryati & Balafif (2007) mendapatkan hasil hanya NPL yang berpengaruh secara signifikan. Sedangkan Nugroho (2012) melihat kedua variabel tidak berpengaruh secara signifikan dalam menentukan tingkat kebangkrutan. Walaupun demikian, faktor perbedaan periode analisis dan metode yang digunakan juga memengaruhi hasil yang didapatkan.

Penelitian dengan menggunakan NPL dan efisiensi untuk melihat perilaku manajemen belum pernah dilakukan di Indonesia. Kajian mengenai perilaku manajemen dengan menggunakan NPL dan tingkat efisiensi pertama kali dicetuskan oleh Berger & DeYoung (1997) dengan mengobservasi bank umum di Amerika Serikat pada tahun 1985 hingga 1994. Setelah penelitian tersebut, beberapa penelitian terkait perilaku manajemen dilakukan dengan meneliti bank-bank di suatu negara ataupun di suatu kawasan tertentu. Reddy (2011) meneliti bank umum di India, sedangkan Podpiera & Weill (2008) melakukan pengujian pada bank di Republik Ceko. Quadt & Nguyen (2016) mengkaji perilaku manajemen bank di kawasan Skandinavia (Denmark, Finlandia, Norwegia, Swedia dan Islandia).

Pada penelitiannya, Berger & DeYoung (1997) membagi hubungan antara NPL dan efisiensi serta hubungannya dengan modal menjadi empat hipotesis, yaitu hipotesis *bad luck*, *bad management*, *skimping* dan *moral hazard*. Untuk menguji ketiga hipotesis tersebut, mereka memanfaatkan pola pada tes *granger causality*. Dimana variabel dependen diregresikan pada *lag* dari variabel dependen dan *lag* dari variabel eksogen. *Granger causality* dapat membedakan hubungan yang terjadi di antara faktor tersebut dimana hal tersebut tidak dapat dilakukan pada metode estimasi biasa. Hal ini dikarenakan pada metode estimasi biasa cenderung memberikan prediksi yang sama pada hubungan yang berlangsung bersama-sama. Sementara pada *granger causality* karena menggunakan hubungan antar waktu dapat memberikan prediksi yang berbeda. Meskipun demikian, harus dipahami bahwa hubungan yang terjadi tidak selalu menggambarkan ada hubungan sebab akibat akan tetapi hubungan yang terjadi dapat mengindikasikan mana di antara hipotesis tersebut yang konsisten dengan data yang ada (Berger & DeYoung, 1997).

Pada penelitian ini, modifikasi dilakukan pada metode ekonometri yang digunakan. Pemilihan metode VAR dalam penelitian ini didasarkan pada konsep yang dibangun oleh penelitian-penelitian sebelumnya, dimana terjadi hubungan kausalitas yang saling bergantian

antara variabel bebas dan variabel terikat. Selain itu, hipotesis yang dibangun oleh model yang ada didasarkan pada hubungan antara variabel terikat dan *lag* dari variabel terikat serta *lag* dari variabel-variabel bebas. Hal ini kurang lebih serupa dengan konsep dari VAR. Pada VAR, terdapat hubungan yang simultan antar variabel yang diamati, variabel-variabel tersebut perlu diperlakukan sama, sehingga tidak ada lagi variabel endogen dan eksogen (Usman, 2006).

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini adalah bagaimana perilaku manajemen pada bank-bank milik pemerintah di Indonesia. Perilaku manajemen didasarkan pada hipotesis yang diajukan oleh Berger & DeYoung (1997). Apakah perilaku manajemen bank milik pemerintah di Indonesia ada pada hipotesis *bad luck*, *bad management*, *skimping* ataupun *moral hazard*. Meskipun demikian, harus dicatat bahwa hipotesis tersebut tidak bersifat eksklusif, dengan demikian perilaku manajemen bank pemerintah di Indonesia bisa mengandung satu atau lebih dari hipotesis tersebut.

Tujuan dari penelitian ini pertama menganalisis dan mengevaluasi perilaku manajemen bank berdasarkan tingkat efisiensi dan pinjaman bermasalah. Karena kedua hal tersebut berperan dalam menentukan tingkat kesehatan bank. Bank yang mengalami pinjaman bermasalah cukup tinggi, pada awalnya didahului dengan tingkat efisiensi yang rendah. Selain itu terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat efisiensi dengan pinjaman bermasalah (Karim *et al.*, 2010). Tujuan kedua memberikan saran pada pemerintah terkait kondisi yang terjadi pada bank pemerintah.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Perilaku Manajemen

Pengukuran perilaku manajemen pada penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Berger & DeYoung (1997). Pada penelitiannya, mereka membagi hubungan antara pinjaman bermasalah dengan tingkat efisiensi menjadi tiga hipotesis. Dua hipotesis didasarkan pada hubungan negatif antara dua variabel dimana perbedaan didasarkan pada hubungan kausalitas yang terjadi. Sementara satu hipotesis berdasarkan hubungan positif antara kedua variabel. Sebagai tambahan, hipotesis keempat terkait hubungan antara pinjaman bermasalah dengan modal. Harus diingat bahwa hipotesis yang terjadi tidak bersifat *mutually exclusive*, karena hubungan yang terjadi bisa bersifat dua arah (Podpiera & Weill, 2008).

Williams (2004) melakukan penelitian pada bank-bank tabungan di Eropa antara tahun 1990 hingga 1998. Pada pemilihan variabel, beberapa variabel dilakukan modifikasi dari apa yang digunakan oleh Berger & DeYoung (1997). Pada penelitiannya, Williams menggunakan *loan loss provision* untuk menggantikan rasio pinjaman bermasalah dan rasio pinjaman terhadap total aset untuk menggantikan rasio aset tertimbang menurut risiko terhadap total aset. Hasil penelitiannya menunjukkan bank di kawasan Eropa memiliki perilaku *bad management*. Hasil serupa juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Podpiera & Weill (2008) dan Karim *et al.*, (2010) masing-masing untuk negara-negara transisi di kawasan Eropa serta Malaysia dan Singapura.

Pengembangan Hipotesis

Bad Luck Hypothesis

Hipotesis ini menggambarkan hubungan antara pinjaman bermasalah dan efisiensi. Adanya peristiwa tak terduga diluar bank, mengakibatkan meningkatnya pinjaman bermasalah. Menghadapi hal ini, bank mengeluarkan sejumlah dana untuk mengatasi hal tersebut, yang pada akhirnya bisa mengurangi efisiensi perusahaan (Podpiera & Weill, 2008). Dana tersebut diantaranya digunakan untuk memonitor kepatuhan peminjam dan kebenaran dari nilai agunan yang diserahkan, menganalisa dan menegosiasikan jalan keluar yang memuaskan bagi kedua belah pihak, pencadangan, dan juga mengalihkan perhatian manajemen dari permasalahan yang terjadi pada operasional bank. Berdasarkan hal tersebut maka naiknya pinjaman bermasalah menyebabkan memburuknya efisiensi bank atau terjadi hubungan negatif antara pinjaman bermasalah dengan tingkat efisiensi.

Bad Management Hypothesis

Pada hipotesis ini, rendahnya efisiensi menyebabkan meningkatnya pinjaman bermasalah. Rendahnya efisiensi merupakan sinyal dari manajemen yang buruk. Karena pada manajemen yang buruk tidak terdapat pengawasan yang cukup terhadap pengeluarannya, yang mengakibatkan pemborosan. Disisi lain manajemen yang buruk tidak dapat memanfaatkan sumber daya secara optimal sehingga pencapaian *output* tidak sesuai dengan yang diharapkan. Dampak lainnya adalah kesalahan pemilihan manajer mengakibatkan kurangnya proses monitoring pada kredit yang disalurkan karena lemahnya analisa yang dilakukan. Hal ini selanjutnya mengakibatkan naiknya pinjaman bermasalah. Mengacu pada hal tersebut, hipotesis *bad management* menyimpulkan terjadi hubungan negatif antara tingkat efisiensi bank dengan pinjaman bermasalah.

Skimping Hypothesis

Pada *skimping hypothesis*, manajer seolah-olah telah melakukan penghematan yang menyebabkan tingkat efisiensi tinggi. Namun demikian, pada kenyataannya efisiensi yang dilakukan dalam jangka pendek mengorbankan kondisi bank di dalam jangka panjang. Efisiensi dalam bentuk ini dilakukan dengan cara manajer memilih sumber daya manusia yang murah namun tidak berkualitas sehingga tidak melakukan penilaian permohonan kredit dengan baik, tidak melakukan monitoring pada pinjaman yang telah diberikan dan juga tidak menilai agunan dengan tepat. Kondisi ini pada jangka pendek memang memberikan keuntungan pada bank, namun dalam jangka panjang berpotensi meningkatkan pinjaman bermasalah.

Pada hipotesis ini, efisiensi biaya dan pinjaman bermasalah mempunyai hubungan yang sama dengan hipotesis *bad management*, akan tetapi memiliki tanda yang berlawanan. Kedua variabel memiliki hubungan positif. Hal ini dapat dijelaskan bahwa tingginya nilai efisiensi mengakibatkan meningkatkan pinjaman bermasalah.

Moral Hazard

Hipotesis yang keempat adalah adanya *moral hazard* yang terjadi pada manajemen suatu bank, khususnya bank dengan modal yang kecil. Pada hipotesis ini, bank dengan modal rendah cenderung lebih berani dalam mengambil risiko dengan cara menyetujui pinjaman dengan nilai agunan kecil ataupun pinjaman bagi nasabah pemula. Karena pada pinjaman berisiko tersebut, keuntungan yang diharapkan untuk didapatkan biasanya lebih besar. Ekspektasi keuntungan tersebut mengalahkan ketakutan berkurangnya modal. Dengan demikian hubungan yang diharapkan dari kedua variabel ini berupa hubungan negatif. Penjelasan adalah semakin rendah modal yang dimiliki maka bank semakin agresif dalam menyalurkan pinjaman dan berpotensi meningkatkan pinjaman bermasalah.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian-penelitian sebelumnya untuk mengetahui hipotesis mana yang terjadi, tiga persamaan digunakan. Persamaan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada Berger & DeYoung (1997); Reddy (2011); Williams (2004):

$$NPL_{i,t} = f_1(NPL_{i,lag}, XEFF_{i,lag}, CAP_{i,lag}, RWA_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$XEFF_{i,t} = f_2(NPL_{i,lag}, XEFF_{i,lag}, CAP_{i,lag}, RWA_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$CAP_{i,t} = f_3(NPL_{i,lag}, XEFF_{i,lag}, CAP_{i,lag}, RWA_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$RWA_{i,t} = f_4(NPL_{i,lag}, XEFF_{i,lag}, CAP_{i,lag}, RWA_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Di mana penjelasan dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

- NPL = *non-performing loan*/ rasio pinjaman bermasalah terhadap total pinjaman
- XEFF = tingkat efisiensi perbankan yang diukur berdasarkan nilai skor efisiensi
- CAP = rasio modal tier 1 terhadap total aset
- RWA = rasio aset tertimbang menurut risiko terhadap total aset

Variabel tersebut merupakan penafsiran dari variabel yang digunakan oleh Berger & DeYoung (1997). Dimana *i* adalah variabel untuk perusahaan *i* sedangkan *lag* adalah jeda dari variabel dependen. Dengan demikian data yang digunakan adalah data panel, karena bersifat rentang perusahaan dan rentang waktu. Persamaan (1) – (4) mengadopsi pada *granger causality test*. Di mana pada tes tersebut suatu variabel dilihat apakah memiliki hubungan dengan variabel lainnya melalui *lag* dari variabel itu sendiri dan *lag* dari variabel lainnya.

Persamaan pertama menguji *bad management*, *skimping* dan *moral hazard hypothesis*. Perbedaan pada *bad management* dan *skimping hypothesis* adalah pada tanda dari koefisien XEFF. Pada *bad management hypothesis*, tanda yang diharapkan adalah negatif sementara pada *skimping hypothesis* tanda yang diharapkan adalah positif. Penelitian sebelumnya, analisis data menggunakan metode *panel least square* (Berger & DeYoung, 1997; Reddy, 2011; Williams, 2004) dan metode *General Method Moment* (Podpiera & Weill, 2008).

Dengan pemilihan variabel disesuaikan dengan ketersediaan data pada wilayah penelitian. Williams (2004) mengganti variabel NPL dengan *loan loss provision* untuk bank di kawasan Eropa. Sementara Reddy (2011) menggunakan variabel pinjaman terhadap total aset untuk menggantikan variabel aset tertimbang menurut risiko terhadap total aset untuk bank-bank di India.

Pada penelitian ini, alat analisis data yang digunakan adalah *Vector Auto Regressive* (VAR). VAR adalah suatu metode dimana tidak diperlukan adanya model struktural sebelumnya, sehingga semua variabel dalam penelitian diperlakukan sebagai variabel endogen. Keputusan untuk menggunakan variabel VAR didasarkan atas dua hal. Pertama, adanya kesamaan konsep antara VAR dengan metode *granger causality*. Kedua, sebagai konsekuensi dari penggunaan VAR maka semua variabel dianggap sebagai variabel endogen. Dengan demikian, persamaan (4) muncul pada penelitian ini. Persamaan matematis dari model VAR adalah:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + Bx_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

Dimana y_t adalah vektor k dari variabel endogen, dan x_t adalah vektor d dari variabel eksogen. Sedangkan A_1, A_p dan B adalah koefisien yang akan diestimasi, dan variabel ε_t adalah vektor yang mungkin secara bersama-sama berkorelasi tapi tidak berkorelasi dengan *lag*-nya sendiri dan tidak berkorelasi dengan variabel disisi sebelah kanan. Persamaan (5) menunjukkan adanya persamaan konsep dengan persamaan (1) - (4). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menggunakan model VAR untuk menguji hipotesis perilaku manajemen pada perbankan milik pemerintah di Indonesia.

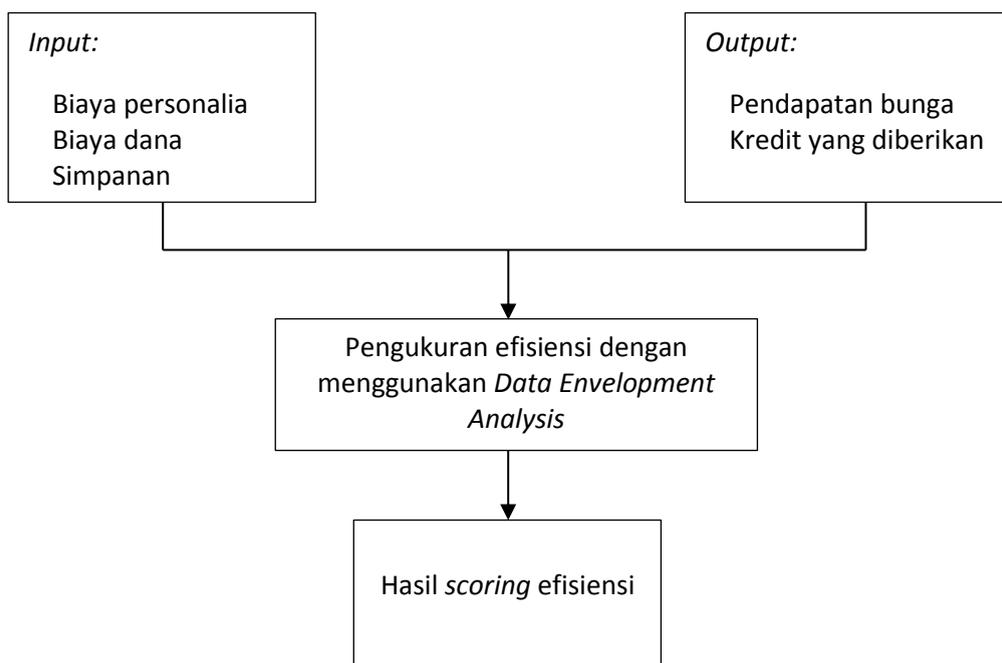
Untuk pengukuran efisiensi adalah suatu konsep yang mengukur kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan *output* maksimal dengan *input* yang ada, ataupun dengan *input minimum* perusahaan bisa menghasilkan *output* dengan tingkat tertentu. Efisiensi merupakan salah satu alat ukur yang digunakan dalam menentukan kinerja perusahaan (Abidin & Endri, 2009).

Pengukuran efisiensi dapat dilakukan dengan tiga cara. Pertama, pendekatan rasio, yaitu pendekatan pengukuran efisiensi dengan konsep tradisional dimana nilai efisiensi dihitung dengan membagi *output* yang dihasilkan dengan *input* yang digunakan. Kedua, pendekatan regresi, yaitu efisiensi diukur dengan menggunakan sebuah model. Ketiga, pendekatan *frontier* dengan mengukur bagaimana perilaku optimal suatu perusahaan dalam memaksimalkan *output* dan meminimalkan *input*. Pada pendekatan *frontier*, terbagi menjadi dua metode pengukuran, yaitu metode parametrik dan metode non-parametrik. Teknik pengukuran parametrik adalah teknik *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) dan *Distribution Free Analysis* (DFA). Sedangkan teknik pengukuran non-parametrik diantaranya adalah *Data Envelopment Analysis* (Hartono, 2009; Nugroho, 2012).

Dalam mengukur efisiensi, penentuan *input* dan *output* yang akan digunakan sangat penting. Diperlukan pemahaman mengenai proses kerja dalam bisnis perbankan. Tiga pendekatan yang digunakan dalam penentuan *input* dan *output* adalah pendekatan produksi, pendekatan intermediasi dan pendekatan aset. Pada pendekatan produksi, bank berfungsi sebagai pencipta pinjaman dan juga simpanan, sehingga memberlakukan kedua variabel tersebut sebagai *output*. Pendekatan kedua adalah pendekatan intermediasi, pada

pendekatan ini bank dianggap berfungsi maksimal dalam perannya sebagai intermediasi keuangan, *output* yang umumnya digunakan pada penelitian ini adalah pinjaman dan investasi keuangan. Sedangkan pendekatan asset, bank berperan optimal dalam kaitannya untuk menghasilkan pinjaman, *output* yang digunakan adalah pinjaman dan variabel yang terkait dengan pinjaman (Prasetyo, 2013).

Penelitian ini menggunakan teknik pengukuran *Data Envelopment Analysis* (DEA). Pengukuran *input* dan *output* menggunakan pendekatan aset dimana bank berfungsi maksimal sebagai pencipta pinjaman. Sedangkan asumsi yang digunakan adalah asumsi *Constant Return to Scale* (CRS). Penelitian menggunakan *software Efficient Measurement System* versi 3.1. Variabel *input* dan *output* yang digunakan dijelaskan pada bagan di bawah ini.



Gambar 1
Input dan output pengukuran efisiensi

Penelitian menggunakan sampel empat bank BUMN, yaitu Bank Mandiri, Bank Rakyat Indonesia, Bank Negara Indonesia, dan Bank Tabungan Negara. Data yang digunakan mulai dari tahun 2010 hingga tahun 2015, dimana data yang digunakan adalah data triwulanan dari masing-masing bank. Pengumpulan data dilakukan melalui laporan publikasi dari masing-masing bank yang terdapat pada situs www.ojk.go.id.

Data yang digunakan berasal dari laporan neraca untuk data total pinjaman, total aset dan data tabungan, giro serta deposito. Laporan laba rugi terkait dengan data pendapatan bunga, biaya bunga dan biaya tenaga kerja selama periode tersebut. Perhitungan rasio keuangan digunakan untuk mengukur rasio NPL. Sementara laporan perhitungan kewajiban penyediaan modal *minimum* untuk melihat jumlah modal Tier 1 dan aktiva tertimbang menurut risiko kredit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengumpulan data diperoleh total 96 observasi. Dimana data tersebut berasal dari 4 bank dan 16 periode waktu. Dari data tersebut, diperoleh statistik deskriptif sebagai berikut:

Tabel 1
Statistik Deskriptif

| No | Variabel | Definisi | Mean | Med | Std. Deviasi | Min | Max |
|----|----------|---|------|------|--------------|------|------|
| 1 | CAP | Modal Tier 1/ Total aset | 0,09 | 0,10 | 0,02 | 0,05 | 0,13 |
| 2 | NPL | Pinjaman bermasalah/ Total pinjaman | 0,03 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,05 |
| 3 | EFF | Nilai <i>scoring</i> efisiensi | 0,94 | 0,94 | 0,09 | 0,74 | 1,37 |
| 4 | RWA | Aktiva Tertimbang Menurut Risiko Kredit/ Total aset | 0,56 | 0,57 | 0,08 | 0,41 | 0,71 |

Sumber: Hasil pengolahan data

Nilai minimal dan maksimal modal tier 1 terhadap total aset berada pada kisaran 5% dan 13%. Nilai tersebut tergolong aman, karena pembagi masih merupakan total aset. Karena pada perhitungan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) pembagi adalah aset tertimbang menurut risiko. Walaupun beberapa diantaranya relatif cukup berani dalam mengambil risiko. Hal ini juga bisa dilihat dari nilai rasio aset tertimbang menurut risiko dibagi dengan total aset. Nilai Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) maksimum mencapai 71% yang artinya aset ditempatkan pada aset yang relatif berisiko. Walaupun jika dilihat dari rata-rata variabel RWA, nilainya menunjukkan rata-rata aset berisiko sebesar 56% dari total aset.

NPL berkisar antara minimal 2% dan 5% dengan rata-rata sebesar 3%. Nilai NPL sebesar itu menunjukkan rasio pinjaman bermasalah masih dalam kategori wajar yang menunjukkan keempat bank tersebut mampu menjaga kualitas aktiva produktif dengan baik. Sementara pada nilai *scoring* efisiensi, nilai kisaran dari efisiensi antara 74% hingga 137%. Semakin tinggi nilai skor maka bank secara optimal mampu memanfaatkan *input* yang ada untuk menghasilkan *output*. Kisaran nilai efisiensi berada di atas 94%, yang artinya bank-bank tersebut mampu beroperasi secara efisien.

Menurut Nachrowi & Usman (2006) semua variabel yang diuji menggunakan model VAR harus stasioner, jika tidak maka data harus ditransformasi terlebih dahulu. Berdasarkan pengujian *unit root* yang dilakukan, kesemua variabel tidak stasioner pada level pertama.

Untuk itu dilakukan *difference* pada level pertama. Setelah dilakukan transformasi tersebut, pengujian *unit root* kembali dilakukan. Pengujian yang dilakukan menunjukkan data stasioner.

Selanjutnya pengujian dilakukan untuk melihat apakah terjadi multikolinieritas pada keempat variabel. Dari hasil pengujian dengan melihat korelasi dari kesemua variabel menunjukkan adanya korelasi yang cukup tinggi antara variabel RWA dan NPL. Salah satu cara untuk mengatasi hal ini adalah dengan menghilangkan variabel yang berkorelasi tinggi tersebut. Mengingat bahwa variabel NPL merupakan variabel utama dalam penelitian ini, maka variabel yang dihilangkan adalah variabel RWA.

Sedangkan pengujian serial korelasi dengan menggunakan *LM Test* menunjukkan pada residual tidak terjadi serial korelasi. Pengujian heteroskedastitas juga menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada persamaan.

Tabel 2
Hasil Uji Regresi

| No | Variabel | DNPL | DEFF | DCAP |
|----|----------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1 | DNPL(-1) | -0,13 (0,12) [-1,10] | -3,71 (1,80) [-2,6]** | -0,32 (0,23) [-1,37]*** |
| 2 | DNPL(-2) | -0,12 (0,12) [-1,05] | -0,42 (1,72) [-0,24] | -0,035 (0,22) [-0,16] |
| 3 | DNPL(-3) | -0,06 (0,12) [-0,52] | 0,78 (1,75) [0,44] | 0,09 (0,22) [0,41] |
| 4 | DNPL(-4) | 0,34 (0,12) [2,88]* | 1,36 (1,78) [0,76] | -0,26 (0,23) [-1,13] |
| 5 | DEFF(-1) | 0,00 (0,01) [0,29] | -0,39 (0,11) [-3,53]* | -0,02 (0,01) [-1,34] |
| 6 | DEFF(-2) | 0,01 (0,01) [0,84] | -0,26 (0,11) [-2,34]* | -0,01 (0,01) [-0,40] |
| 7 | DEFF(-3) | -0,00 (0,01) [-0,32] | -0,05 (0,11) [-0,42] | -0,01 (0,01) [-0,59] |
| 8 | DEFF(-4) | -0,01 (0,01) [-1,16] | 0,23 (0,09) [2,55]* | -0,01 (0,12) [-0,80] |
| 9 | DCAP(-1) | -0,03 (0,05) [-0,64] | -0,18 (0,77) [-0,23] | -0,26 (0,10) [-2,66]* |
| 10 | DCAP(-2) | -0,02 (0,04) [-0,45] | -0,27 (0,63) [-0,43] | -0,08 (0,08) [-0,94] |

| No | Variabel | DNPL | DEFF | DCAP |
|----|----------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 11 | DCAP(-3) | -0,05 (0,04) [-1,09] | -1,22 (0,63) [-1,94]** | -0,31 (0,08) [-3,85]* |
| 12 | DCAP(-4) | -0,01 (0,05) [-0,31] | 0,92 (0,67) [1,37]*** | 0,18 (0,09) [2,06]** |
| 13 | R-squared | 0,32 | 0,47 | 0,47 |
| | Adj. R-squared | 0,20 | 0,38 | 0,38 |

*Signifikan pada 1%

**Signifikan pada 5%

***Signifikan pada 10%

Pada metode VAR pemilihan *lag* yang digunakan menjadi salah satu tahapan krusial. Pemilihan *lag* yang tepat menentukan model mana yang digunakan sebagai hasil penelitian. Sebagai dasar pemilihan *lag*, dilihat dari banyaknya variabel yang signifikan. Selain itu landasan lainnya adalah nilai R^2 yang dihasilkan dari masing-masing model. Acuan lainnya adalah nilai *Akaike Information Criterion* (AIC) dan *Schwartz Information Criterion* (SIC) (Nachrowi D. & Usman, 2006). Berdasarkan keempat faktor tersebut, model yang paling baik adalah model dengan *lag* 4.

Hasil regresi dengan menggunakan metode VAR dapat dilihat pada Tabel 2. Tabel tersebut menunjukkan adanya hipotesis *moral hazard*. Hal ini menunjukkan semakin rendah total modal tier 1 yang dimiliki oleh bank pemerintah, maka bank cenderung semakin agresif dalam menyalurkan kredit. Diantaranya dengan menyalurkan pinjaman pada debitur yang relatif berisiko. Hal ini selanjutnya menyebabkan kenaikan pinjaman bermasalah. Sementara pada hipotesis yang melihat hubungan antara efisiensi dan NPL menunjukkan tanda yang berbeda. Pada *lag* kesatu dan kedua, hipotesis *skimping* terjadi. Sedangkan pada *lag* ketiga dan keempat, hipotesis *bad management* terjadi. Kondisi ini menunjukkan pada jangka yang relatif lebih panjang, ketidakefisienan bank menyebabkan kenaikan NPL. Namun dalam jangka pendek, manajemen lebih senang menjalankan metode hipotesis *skimping*. Namun demikian nilai t-stat yang ada menunjukkan hubungan tersebut tidaklah signifikan. Hubungan signifikan terjadi pada NPL dengan *lag* 4, yang artinya adalah NPL dengan periode empat triwulan sebelum variabel dependen berpengaruh secara signifikan.

Persamaan berikutnya menunjukkan adanya hipotesis *bad luck* yang terjadi pada *lag* 1 antara variabel NPL dengan EFF. Hubungan yang terjadi antara variabel NPL dengan efisiensi signifikan pada level 5% dan koefisien sebesar -3,71. Naiknya NPL secara tiba-tiba menyebabkan turunnya efisiensi. Kondisi ini terutama terjadi pada jangka pendek, yaitu pada *lag* kesatu dan kedua. Namun demikian pada *lag* yang lebih panjang hubungan yang terjadi adalah positif. Pada hipotesis *bad luck*, terjadi kenaikan pinjaman bermasalah yang lebih disebabkan karena adanya faktor eksternal. Akibat kenaikan NPL, maka bank melakukan tambahan pencadangan, mempekerjakan orang lebih banyak untuk memonitor kredit agar tidak jatuh lebih dalam lagi, dan yang terutama adalah bank mengalami penurunan pendapatan bunga karena jumlah nasabah yang tidak membayar membengkak dan bank juga

menjadi lebih berhati-hati dalam menyalurkan kredit sehingga kredit yang disalurkan oleh perbankan mengalami penurunan.

Sebagai konsekuensi dari penggunaan model VAR pada penelitian, maka persamaan (3) muncul pada penelitian ini. Sedangkan Reddy (2011) menggunakan persamaan ketiga untuk melihat apakah ada perbedaan efek pada modal jika dibandingkan antara bank dengan tingkat modal diatas rata-rata dan bank dengan modal dibawah rata. Pada penelitian ini, karena sampel yang digunakan hanya empat bank, maka pembagian tersebut tidak dilakukan. Berdasarkan persamaan (3), kenaikan pinjaman bermasalah menyebabkan penurunan rasio modal terhadap aset dengan level signifikansi 10% dan koefisien sebesar -0,32. Hasil ini menunjukkan, adanya pinjaman bermasalah menyebabkan penurunan pada modal karena adanya penurunan laba yang diperoleh dari pinjaman hingga selanjutnya menyebabkan jumlah modal mengalami penurunan.

Penelitian ini menguji empat hipotesis yang diajukan oleh Berger & DeYoung (1997). Keempat hipotesis tersebut adalah *bad luck*, *bad management*, *skimping* dan *moral hazard*. Keempat hipotesis tersebut tidak bersifat *mutually exclusive* yang artinya objek penelitian bisa memiliki keempat kondisi tersebut. Berger & DeYoung (1997) mengadopsi konsep dari *granger causality* untuk menguji keempat hipotesis tersebut. *Granger causality* adalah suatu alat untuk melihat hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya dengan menggunakan *lag* dari salah satu variabel lainnya tersebut.

Modifikasi dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan model VAR untuk menguji keempat hipotesis. Pemilihan model VAR karena menggunakan *lag* dari masing-masing variabel dalam menganalisis hasil yang diperoleh. Sebagai *sample*, digunakan empat bank milik pemerintah, yaitu Bank Mandiri, Bank Rakyat Indonesia, Bank Negara Indonesia dan Bank Tabungan Negara. Periode yang digunakan adalah enam tahun mulai dari tahun 2010 hingga tahun 2015.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan, *moral hazard* secara konsisten terjadi pada persamaan NPL. Sedangkan *bad management* dan *skimping*, terjadi secara bergantian. Sedangkan *bad luck*, secara signifikan terbukti terjadi pada penelitian ini (Quadt & Nguyen, 2016; Reddy, 2011; Rossi *et al.*, 2005). Kondisi ini menunjukkan adanya kenaikan pinjaman bermasalah secara tiba-tiba yang disebabkan oleh faktor eksternal menyebabkan menurunnya efisiensi bank.

IMPLIKASI

Implikasi teoritis yang dapat diungkapkan adalah *moral hazard* yang diukur dari rasio aset tertimbang menurut risiko terhadap total aset menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap NPL dengan kata lain *moral hazard* menjadi faktor determinan untuk menilai risiko bisnis perbankan. Berikutnya adalah implikasi manajerial yang harus menjadi perhatian manajer perbankan adalah aspek prudensial dan tata kelola perbankan dalam hubungannya dengan *moral hazard* menjadi tolak ukur dalam menilai kriteria kelayakan calon nasabah.

KETERBATASAN DAN SARAN

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah menggunakan objek empat perbankan pemerintah saja dan tidak melakukan pemilahan NPL dari sisi konsumtif, produktif dan investasi.

Terkait dengan kondisi tersebut, adanya perubahan di luar jangkauan manajemen secara signifikan dapat menyebabkan menurunnya kualitas bank. Karena itu, untuk mengantisipasi hal tersebut pihak regulator fokus untuk mengurangi *exposure* bank terhadap hal tersebut. Diantaranya dengan melakukan diversifikasi pinjaman. Hal lainnya yang bisa dilakukan adalah dengan mengurangi jumlah asset berisiko, karena dari data yang ada jumlahnya relative tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., & Endri. (2009). Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 11, 21–29. Retrieved from <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/aku/article/view/17863>
- Achsani, N. A., & Saptono, I. T. (2016). The Islamic Banking and The Economic Integration in Asean. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 19(1).
- Agnesty Z, Thivany;Prasetyo, B. (2013). *Efisiensi Biaya dan Efisiensi Profit pada Unit Usaha Syariah (UUS) Dengan Metode Stochastic Frontier Analysis (SFA) Tahun 2007 - 2011*.
- Almilia, S. L., & Herdinigtyas, W. (2005). Analisis Rasio Camel Terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah Pada Lembaga Perbankan Periode 2000-2002. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 7(2), 131–147. Retrieved from <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/aku/article/view/16448>
- Aryati, T., & Balafif, S. (2007). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kesehatan Bank dengan Regresis Logit. *Journal Binus*, 8, 111–125.
- Berger, A. N., & DeYoung, R. (1997). Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks. *Journal of Banking & Finance*, 21(6), 849–870. [http://doi.org/10.1016/S0378-4266\(97\)00003-4](http://doi.org/10.1016/S0378-4266(97)00003-4)
- Demirgüç-Kunt, A. (1989). Deposit-Institution Failures: A Review of Empirical Literature. *Federal Reserve Bank of Cleveland Economic Review*, 25(4), 2–18.
- Hartono, E. (2009). *Analisis Efisiensi Biaya Industri Perbankan Indonesia Dengan Stochastic Frontier Analysis (Studi Pada Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2004 -2007)*.
- Karim, M, Z, A., Chan, S, G., & Hassan, S. (2010). Bank Efficiency and Non-Performing Loans: Evidence from Malaysia and Singapore. *Prague Economic Papers*, 19(2), 118–132. <http://doi.org/10.18267/j.pep.367>

- Muharam, H., & Pusvitasari, R. (2007). Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (periode Tahun 2005). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, *II*(3), 80–116.
- Nachrowi, D., & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Nugroho, V. (2012). Pengaruh CAMEL Dalam Memprediksi Kebangkrutan Bank. *Jurnal Akuntansi*, *XVI*(1), 145–161.
- Podpiera, J., & Weill, L. (2008). Bad Luck or Bad Management? Emerging Banking Market Experience. *Journal of Financial Stability*, *4*(2), 135–148.
- Putri, V. R., & Lukviarman, N. (2008). Pengukuran Kinerja Bank Komersial Dengan Pendekatan Efisiensi: Studi Terhadap Perbankan Go Publik di Indonesia. *Jaai*, *12*(1), 37–52.
- Quadt, V., & Nguyen, T. (2016). *The Relation Between Efficiency, Non-Performing Loans And Capitalization in The Nordic Banking Sector*. Lund University. Lund University.
- Reddy, K. S. (2011). Management Behaviour in Indian Commercial Banks. *International Review of Accounting, Banking and Finance*, *3*(3), 70–92.
- Rossi, S. P. S., Schwaiger, M., & Winkler, G. (2005). *Managerial Behavior and Cost/Profit Efficiency in The Banking Sectors of Central and Eastern European Countries* (No. 96). Working Paper 96.
- Williams, J. (2004). Determining Management Behaviour in European Banking. *Journal of Banking and Finance*, *28*(10), 2427–2460. <http://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2003.09.010>
- Zhang, D., Cai, J., Dickinson, D. G., & Kutan, A. M. (2016). Non-performing loans, moral hazard and regulation of the Chinese commercial banking system. *Journal of Banking and Finance*, *63*, 48–60. <http://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.11.010>

