

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui mana diantara tiga pendekatan efisiensi, yang lebih tepat digunakan untuk pengukuran efisiensi.
2. Untuk mengetahui apakah Bank Persero sudah menjalankan bisnisnya dengan efisien dibandingkan Bank Campuran dan Bank Pembangunan Daerah.
3. Untuk mengetahui apakah bank dalam kategori BUKU 4 atau dengan modal inti besar berpengaruh terhadap tingkat efisiensinya.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Peneliti mengambil data keuangan perbankan konvensional yang berdasarkan kepemilikan dan tingkatan aset pada *website* Bank Indonesia (www.bi.go.id).

Penelitian ini dilakukan dengan mengamati laporan keuangan tahunan bank konvensional berdasarkan kriteria diatas selama 5 tahun, dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2012.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menganalisis tingkat efisiensi perbankan konvensional berdasarkan tingkatan modal inti dan kepemilikannya dengan metode non parametik *Data Envelopment Analysis (DEA)* dengan variabel pengukurannya berdasarkan tiga pendekatan, yaitu pendekatan produksi, pendekatan intermediasi dan pendekatan aset. Dimana masing-masing pendekatan tersebut memiliki beberapa variabel *input* dan *output*. Alasan pemilihan *input* dan *output* dari pendekatan tersebut berdasarkan hasil penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Setelah didapat hasil efisiensi dari bank-bank tersebut, maka untuk menjawab hipotesis dilakukan uji ANOVA *one-way* dan *two-way*. Uji ANOVA ini untuk melihat apakah ada perbedaan dari masing-masing pendekatan dan ada tidaknya pengaruh terhadap efisiensi.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah perbankan konvensional yang laporan keuangannya terpublikasi selama tahun 2008 sampai dengan tahun 2012.

2. Sampel

Pemilihan sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan metode penarikan sampel *purposive (purposive sampling)*, menurut Suhardi dan Purwanto, penarikan sampel *purposive* adalah penarikan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut didasarkan pada kepentingan atau tujuan penelitian.⁴² Berdasarkan uraian tersebut, maka penarikan sampel bank konvensional tersebut dengan kriteria:

- a. Bank Konvensional dengan status kepemilikan Bank Persero, Bank Pembangunan Daerah (BPD), Campuran, yang memiliki laporan keuangan tahunan lengkap dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2012.
- b. Untuk pembagian bank berdasarkan modal inti, dilakukan pengkategorian bank-bank tersebut mulai dari tahun 2008-2012, dengan membagi kelompok BUKU (Bank Umum berdasarkan Kegiatan Usaha). Bank dikelompokkan menjadi 4 BUKU, yaitu:
 1. BUKU 1 (Bank dengan modal inti sampai dengan kurang dari satu triliun Rupiah)
 2. BUKU 2 (Bank dengan modal inti paling sedikit sebesar satu triliun Rupiah sampai dengan kurang dari lima triliun Rupiah).

⁴² Suharyadi dan Purwanto, *Statistika untuk Ekonomi dan Keuangan Modern* (Jakarta: Salemba Empat, 2004) h.332

3. BUKU 3 (Bank dengan modal inti paling sedikit sebesar lima triliun Rupiah sampai dengan kurang dari tiga puluh triliun Rupiah).
4. BUKU 4 (Bank dengan modal inti paling sedikit sebesar tiga puluh triliun Rupiah).⁴³

Berdasarkan dari metode penarikan sampel diatas, maka dalam penelitian ini sampel yang terpilih adalah:

Tabel 3.1
Daftar Sampel Penelitian

NO.	NAMA BANK	KATEGORI
1	Bank Mandiri	Bank Persero
2	Bank Negara Indonesia	Bank Persero
3	Bank Rakyat Indonesia	Bank Persero
4	Bank Tabungan Negara	Bank Persero
5	Bank Agris	Bank Campuran
6	Bank ANZ Panin Indonesia	Bank Campuran
7	Bank BNP Paribas Indonesia	Bank Campuran
8	Bank Chinatruster Indonesia	Bank Campuran
9	Bank Commonwealth	Bank Campuran
10	Bank DBS Indonesia	Bank Campuran
11	Bank KEB Indonesia	Bank Campuran
12	Bank Mizuho Indonesia	Bank Campuran
13	Bank Rabobank International Indonesia	Bank Campuran
14	Bank Resona Perdania	Bank Campuran

⁴³ PBI, op.cit.,

Tabel Daftar Sampel Penelitian (Lanjutan)

NO.	NAMA BANK	KATEGORI
15	Bank Sumitomo Mitsui Trust Bank Limited	Bank Campuran
16	Bank Windu Kentjana Internasional, Tbk.	Bank Campuran
17	Bank Woori Indonesia	Bank Campuran
18	Bank Aceh	BPD
19	BPD Bali	BPD
20	BPD Bengkulu	BPD
21	Bank DKI	BPD
22	BPD Jambi	BPD
23	BPD Jawa Tengah	BPD
24	BPD Jawa Barat dan Banten	BPD
25	BPD Jawa Timur	BPD
26	BPD Kalimantan Timur	BPD
27	BPD Kalimantan Tengah	BPD
28	BPD Kalimantan Barat	BPD
29	BPD Kalimantan Selatan	BPD
30	BPD Lampung	BPD
31	BPD Maluku	BPD
32	BPD Nusa Tenggara Barat	BPD
33	BPD Nusa Tenggara Timur	BPD
34	BPD Papua	BPD
35	BPD Riau	BPD
36	BPD Sulawesi Tenggara	BPD
37	BPD Sulawesi Selatan	BPD
38	BPD Sulawesi Tengah	BPD
39	BPD Sulawesi Utara	BPD
40	BPD Sumatera Barat	BPD
41	BPD Sumatera Selatan dan Bangka Belitung	BPD
42	BPD Sumatera Utara	BPD
43	BPD Yogyakarta	BPD

Sumber: www.bi.go.id, telah diolah kembali

E. Teknik Pengumpulan Data

Objek penelitian ini adalah bank-bank Konvensional dalam kategori Bank Persero, Bank Campuran dan Bank Pembangunan Daerah yang memiliki kelengkapan data yang dibutuhkan dalam

penelitian yaitu dari tahun 2008-2012. Dalam penelitian ini data yang diperoleh merupakan data sekunder, karena data diperoleh tidak secara langsung atau data yang diperoleh sudah dipublikasikan terlebih dahulu. Data tersebut merupakan data dari laporan keuangan tahunan Bank konvensional yang didapat dari situs Bank Indonesia (www.bi.go.id) dan situs resmi bank terkait.

Variabel Penelitian

Penentuan variabel dalam pengukuran efisiensi dalam penelitian ini menggunakan tiga pendekatan, yaitu:

a. Pendekatan Produksi

Variabel *input* yang digunakan adalah jumlah karyawan dan jumlah *outlet* sedangkan variabel *output* adalah total dana pihak ketiga dan total kredit. Dimana variabel-variabel yang digunakan diambil beberapa dari penelitian Chien dan Dauw (2004) dan penelitian Mumu dan Indah (2004).

b. Pendekatan Intermediasi

Dalam penelitian ini untuk pendekatan intermediasi variabel diambil dari penelitian Putri (2008), Drake dan Hall (2003) dan Vanita (1996) untuk variabel *input* Jumlah Karyawan, Aktiva tetap dan Dana Pihak Ketiga (DPK), sedangkan untuk variabel *output* adalah total kredit dan surat berharga.

c. Pendekatan Aset

Untuk pendekatan aset, variabel diambil berdasarkan penelitian Muliawan dkk. (2003). Untuk variabel *input* adalah *price of labor* (beban personalia dibanding dengan total aktiva), *price of fund* (beban bunga dibanding dengan total pasiva), *price of physical capital* (beban lainnya dibanding dengan aktiva tetap). Sedangkan untuk variabel *output* adalah total kredit kredit yang diberikan dan surat berharga.

Variabel-variabel *input* dan *output* penelitian dengan ketiga pendekatan, dirangkum dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2
Variabel *Input-Output*

No	Keterangan	Variabel <i>Input</i>	Satuan	Sumber	Variabel <i>Output</i>	Satuan	Sumber
1	Pendekatan Produksi	Jumlah Karyawan	Jumlah	Ikhtisar keuangan tahunan	Total Dana Pihak Ketiga	Rp	Neraca
		Jumlah <i>Outlet</i>	Jumlah	Ikhtisar keuangan tahunan	Total Kredit	Rp	Neraca
2	Pendekatan Intermediasi	Jumlah Karyawan	Jumlah	Ikhtisar Keuangan tahunan	Total Kredit	Rp	Neraca
		Aktiva tetap	Rp	Neraca			
		Total Dana Pihak Ketiga (DPK)	Rp	Neraca	Surat Berharga	Rp	Neraca
3	Pendekatan Aset	<i>Price of labor</i>	Rp	Neraca dan laporan rugi-laba	Total Kredit	Rp	Neraca
		<i>Price of fund</i>	Rp	Neraca dan laporan rugi-laba	Surat berharga	Rp	Neraca
		<i>Price of physical capital</i>	Rp	Neraca dan laporan rugi-laba			

Sumber: diolah oleh penulis

Definisi operasional variabel:

- Jumlah Karyawan
Jumlah karyawan tetap perusahaan
- Jumlah *Outlet*
Jumlah cabang yang menangani operasional bank
- Aktiva tetap
Merupakan aktiva berwujud yang diperoleh dalam bentuk siap pakai atau dibangun lebih dahulu yang digunakan dalam operasi

perusahaan, tidak dimaksudkan untuk dijual dalam rangka normal perusahaan dan mempunyai manfaat lebih dari satu tahun (PSAK No.16, Paragraph 5).

- Dana Pihak Ketiga

Terdiri dari Giro, kewajiban segera lainnya, tabungan, simpanan berjangka dan sertifikat deposito.

- Total Kredit

Adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu dengan jumlah bunga, imbalan atau pembagian hasil keuntungan.

- *Price of Labor*

Price of Labor adalah beban personalia dibagi dengan total aktiva

- *Price of Fund*

Price of Fund adalah beban bunga dibagi dengan total pasiva

- *Price of Physical Capital*

Price of Physical Capital adalah beban lainnya dibagi dengan aktiva tetap

- Surat Berharga

pengakuan utang, wesel, obligasi, sekuritas kredit, atau setiap derivatifnya, atau kepentingan lain, atau suatu kewajiban dari penerbit, dalam bentuk yang lazim diperdagangkan dalam pasar modal dan pasar uang.

F. Teknik Analisis Data

Analisis terhadap kinerja efisiensi industri perbankan konvensional dalam penelitian ini menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) yang merupakan pendekatan statistik non parametrik untuk mengukur kinerja efisiensi teknis bank selama periode 2008-2012.

Statistik nonparametris tidak menuntut terpenuhi banyak asumsi, misalnya data yang akan dianalisis tidak harus berdistribusi normal. Oleh karena itu statistik nonparametris sering disebut "*distribution free*" (bebas distribusi). Statistik non parametris kebanyakan digunakan untuk menganalisis data nominal dan ordinal.⁴⁴

Dalam penelitian ini, masing-masing bank akan dihitung nilai efisiensinya dari tiga pendekatan, yaitu pendekatan produksi, intermediasi dan aset dengan masing-masing variabel yang telah

⁴⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2013), h.209.

dijelaskan dalam tabel 3.2. Setelah didapat skor efisiensinya masing-masing bank dengan menggunakan *Performance Improvement Management Software* (PIM-DEAssoft-V3.2), maka akan diuji *Analysis of Variance* (ANOVA) untuk menguji perbedaan rata-rata dari masing-masing kategori bank, baik kepemilikan (campuran, BPD dan persero) maupun tingkatan modal inti (BUKU 1, BUKU 2, BUKU 3, dan BUKU 4) dan juga hubungan antara masing-masing pendekatannya.

DEA merupakan metodologi non parametrik yang digunakan untuk menghitung efisiensi teknis untuk seluruh unit. Nilai efisiensi untuk setiap unit adalah relatif, tergantung pada tingkat efisiensi dari unit-unit lainnya di dalam sampel. Setiap unit di dalam sampel dianggap memiliki tingkat efisiensi yang tidak negatif, dan nilainya antara 0 dan 1, dimana 1 menunjukkan efisiensi yang sempurna. Kemudian unit-unit yang memiliki nilai satu ini digunakan dalam membuat *envelope* untuk *frontier* efisiensi. Unit-unit lainnya yang ada di dalam *envelope* menunjukkan tingkat inefisiensi.⁴⁵

Analisis varians (*analysis of variance, ANOVA*) adalah suatu metode analisis statistika yang termasuk ke dalam cabang statistika inferensi. Dalam literatur Indonesia, metode ini dikenal dengan

⁴⁵ Muliaman dkk., Loc. Cit.,

berbagai nama lain, seperti analisis ragam, sidik ragam dan analisis variansi.⁴⁶

ANOVA merupakan metode untuk mengkaji hubungan antara satu variabel dependen yang berbentuk *metric* dengan satu atau lebih variabel independen yang berbentuk *non metric* atau kategorikal.⁴⁷

Hubungan satu variabel independen dengan satu variabel dependen disebut *one-way* ANOVA sedangkan jika lebih dari satu variabel independen disebut *Two-ways* ANOVA, *Three-ways* ANOVA dan seterusnya.⁴⁸

ANOVA yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one way* ANOVA dan *two way* ANOVA.

Asumsi-asumsi *One Way ANOVA*, antara lain:

1. Populasi yang akan diuji berdistribusi normal
2. Varians dari populasi-populasi tersebut adalah sama
3. Sampel tidak berhubungan satu dengan yang lain

Langkah-langkah Pengujian:

1. $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

⁴⁶ http://id.wikipedia.org/wiki/Analisis_varians

⁴⁷ Ghozali di dalam Sunjoyo,dkk, *Aplikasi SPSS untuk Smart Riset* (Alfabeta:2013) h.190.

⁴⁸ Hengky latan dan Selva temalagi, *Analisis Multivariate Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program IBM SPSS 20.0.* (Alfabeta:2013) h.118.

Tidak ada perbedaan yang nyata antara rata-rata hitung dari keenam jenis kepemilikan/ empat jenis tingkatan aset

Ha: $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq$

Ada perbedaan yang nyata antara rata-rata hitung dari keenam jenis kepemilikan/ empat jenis tingkatan aset

2. Menentukan taraf nyata pengujian (signifikansi) sebesar 5% atau 0,05.
3. Uji Statistik (Uji F)

$$F = \frac{\text{Varians antar sampel}}{\text{Varians dalam sampel}}$$

4. Derajat kebebasan:

dk1 (Varians antar sampel) = k-1

dk2 (Varians dalam sampel) = N-k

5. Aturan pengambilan keputusan

F hitung < F tabel, H0 diterima

F hitung > F tabel, H0 ditolak Ha diterima⁴⁹

Sebelum melakukan analisis data menggunakan *analysis of variance*, pengujian asumsi *homogeneity of variance* perlu dilakukan agar mengetahui bahwa penelitian tersebut *robust*. Uji *homogeneity of variance* menunjukkan bahwa variabel dependen memiliki varians yang sama dalam setiap kategori

⁴⁹ Analisis_varians, Loc.cit.

variabel independen.⁵⁰ Uji *homogeneity of variance* diperlukan juga jika jumlah kasus dalam setiap sel berbeda. Pengujian *homogeneity of variance* menggunakan IBM SPSS 20 dengan nama *levene's test of homogeneity of variance*. Kriteria pengujian ini yaitu nilai *levene test* di atas 5%, maka hipotesis nol akan diterima berarti bahwa rata-rata kelompok memiliki *variance* yang sama dan hal ini tidak menyalahi aturan *analysis of variance*, sebaliknya jika nilai *levene test* dibawah 5%, maka hipotesis nol ditolak sehingga rata-rata kelompok memiliki *variance* yang berbeda sehingga menyalahi aturan *analysis of variance*. Jika hal ini terjadi, sebaiknya dilakukan transformasi data dalam bentuk logaritma agar mendekati normal/*variance* sama. Akan tetapi, jika *variance* kelompok masih berbeda, maka analisis data menggunakan ANOVA masih dapat dilanjutkan karena ANOVA *robust* untuk penyimpangan yang kecil dan moderat dari *homogeneity of variance* itu harus 3 atau kurang dari 3.⁵¹

⁵⁰ Ghozali di dalam Sunjoyo,dkk, op. Cit., h.191

⁵¹ Sunjoyo,dkk, *Aplikasi SPSS untuk Smart Riset* (Alfabeta:2013) h.191