

**ANALISIS EFISIENSI TEKNIK
PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA DENGAN METODE
DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)
(Studi Pada 11 Bank Syariah Tahun 2005-2008)**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Diponegoro

Disusun oleh:

**MAFLACHATUN
NIM. C2B005181**

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Maflachatun

Nomor Induk Mahasiswa : C2B005181

Fakultas/Jurusan : Ekonomi/IESP

Judul Skripsi : **ANALISIS EFISIENSI TEKNIK**

PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA

DENGAN METODE *DATA ENVELOPMENT*

ANALYSIS (DEA) (Studi Pada 11 Bank Syariah

Tahun 2005-2008)

Dosen Pembimbing : Arif Pujiyono, S.E., M.Si.

Semarang, 23 Agustus 2010

Dosen Pembimbing,

(Arif Pujiyono, S.E., M.Si.)

NIP. 19711222 199802 1004

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Mahasiswa : Maflachatun

Nomor Induk Mahasiswa : C2B005181

Fakultas/Jurusan : Ekonomi/IESP

Judul Skripsi : **ANALISIS EFISIENSI TEKNIK
PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA
DENGAN METODE *DATA ENVELOPMENT*
ANALYSIS (DEA) (Studi Pada 11 Bank Syariah
Tahun 2005-2008)**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 2 September 2010

Tim Penguji :

1. Prof. Dr. H. Purbayu B. S. M.S. (.....)
2. Drs. H. Edy Yusuf A.G. M.Sc. Ph.D. (.....)
3. Arif Pujiyono, S.E., M.Si. (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Maflachatun, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: Analisis Efisiensi Teknik Perbankan Syariah dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) (Studi Pada 11 Bank Syariah) adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 23 Agustus 2010
Yang membuat pernyataan,

Maflachatun
NIM. C2B005181

ABSTRACT

Nowdays, the problem of the market share of islamic banking in Indonesia could not be reached maximally. This condition can be seen from market share of islamic banking is relatively coming from small rate of national banking. At the end of 2008, 5 percent in target could not be reached, eventhough surveys from Bank Indonesia stated that the potention of islamic banking in Indonesia is very great.

To find out the performance of islamic banking is through observing the efficiency rate of this bank. Dealing with this phenomena, the main purpose from this research are to determine and analyze technical efficiency rate of islamic banking in Indonesia (study at 11 islamic banks in 2005-2008) which the consist of Islamic Commercial Bank (BUS) and Islamic Business Unit of a Conventional Bank (UUS). In analyzing the data, the writer used Data Envelopment Analysis (DEA) method which used input variables (deposit, asset and labor cost) and output variables (financing and operational income).

From this research, the writer concluded that islamic banks in Indonesia that show 100 percent in technical efficiency rate are Bank Muamalat Indonesia as BUS and Bank Niaga Syariah with Bank Permata Syariah as UUS, while the others bank were in fluctuation or even inefficiency for the time there were observed.

Keywords: Technical Efficiency Rate, Islamic Bank, BUS, UUS and DEA

ABSTRAK

Pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah pangsa pasar dari perbankan syariah di Indonesia belum dapat dicapai secara maksimal sampai pada saat ini. Hal ini dapat dilihat dari kondisi jumlah pangsa pasar perbankan syariah yang relatif masih kecil dalam perbankan nasional dan target 5 persen hingga akhir tahun 2008 belum juga tercapai, meskipun survey-survey dari Bank Indonesia pada tahun 2000-2005 yang menyebutkan bahwa potensi pangsa pasar perbankan syariah di Indonesia sangat besar.

Salah satu cara mengetahui kinerja perbankan syariah sendiri dapat dilihat dari tingkat efisiensinya, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis tingkat efisiensi teknik perbankan syariah di Indonesia (studi pada 11 bank syariah tahun 2005-2008) yang terdiri dari Bank Umum Syariah (BUS) dan Unit Usaha Syariah (UUS). Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Data Envelopment Analysis* (DEA), di mana variabel yang digunakan terdiri dari input (simpanan, aset dan biaya tenaga kerja) dan output (pembiayaan dan pendapatan operasional).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bank-bank syariah yang tetap mengalami efisiensi 100 persen adalah Bank Muamalat Indonesia pada BUS serta Bank Niaga Syariah dan Bank Permata Syariah pada UUS, sedangkan bank-bank syariah lainnya mengalami fluktuasi dan cenderung mengalami inefisiensi selama tahun pengamatan.

Kata Kunci: Tingkat Efisiensi Teknik, Bank Syariah, BUS, UUS, DEA.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan nikmat-Nya dan Shalawat serta Salam yang selalu tercurah kepada murabbi agung Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Teknik Perbankan Syariah di Indonesia Periode Tahun 2005-2008 (Studi Pada 11 Bank Syariah)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program Sarjana (S1) Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Diponegoro Semarang. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, bantuan, saran, serta dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. M. Chabachib, S.E., M.Si. Akt. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. H. Edy Yusuf A.G. M.Sc. Ph.D. selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
3. Bapak Arif Pujiyono, S.E., M.Si. selaku Dosen Wali dan Dosen Pembimbing atas bimbingan, saran dan kritiknya.
4. Seluruh Dosen dan Staf Administrasi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan dan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
5. Bank Indonesia wilayah Jawa Tengah yang selama ini telah membantu dalam mencari ketersediaan data.

6. Kedua orang tua (Abah H. Kosim dan Mama Hj. Marchumah), dan kakak tercinta Mas Hakim, Mas Opa, Mba Iyoh, Mba Uus, Adik Jannah (Alm) beserta keluarga terima kasih atas doa, semangat, dan dukungan baik materi maupun non-materi untuk menyelesaikan studi ini.
7. Keluarga Besar IESP 2005 (Ari, Ska, Liyana, Fifi, Meiditia, Sandra, Tara, Prima, Rani, Diana, Dessy, Puri, Peppy, Nirwan, Yuda, Fathul, Galih P, Wawan, si Kembar, Eri, Pebi, dan teman-teman seangkatan lainnya).
8. Keluarga Besar IESP baik kakak angkatan (Mas Sofyan, Mba Rahma, Mas Bambang, Mas Ari, Mba Intan, Mba Diah dan lainnya) maupun adek angkatan (Haris, Abra, Dimas, Shandy, Mastur, Faiz, Putri, dan lainnya).
9. Teman-teman di KSEI UNDIP baik kakak angkatan (Mas Saeful, Mas Ari, Mas Burhan, Mas Dhaka, Mba Ummi, Mba Lulu, Mba Ayu, dan lainnya), seangkatan (Satria, Mas Imam, Afnan, Firman, Thyas, Ira, Fifi, Prima, dan lainnya), adek angkatan (Abra, Haris, Ikhsan, Aka, Faiz, Rifki, Akbar, Rizka, Irma, Ratna, dan lainnya), dan teman-teman FOSSEI yang menjadi wadah mahasiswa untuk belajar Ekonomi Islam.
10. Keluarga Besar ROHIS, KSEI dan Peduli Dhuafa FE UNDIP yang telah menjadi wadah mahasiswa mengenal Islam.
11. Teman-teman Riset dan Bisnis (R n B) UNDIP (Sidig, Asep, Bakti, Abi, Selvi, adek tami, adek umi, dan lainnya) yang menjadi wadah mahasiswa mengembangkan jiwa *enterpreneur* di lingkungan UNDIP.
12. Teman-teman wisma dan kos (Mba Rina, Mba Tuti, Mba Wira, Mba Pipit, Mba Lily, Mba Sari, Vita, Si kembar, Dina, Fanny, Ikun, Frida, Hanum, dan

lainnya) yang memberikan doa, semangat, dan nasehat selama tinggal di Semarang ini.

13. Teman-teman SMA N 1 Slawi dan SMP N 1 Adiwerna (Reza, Pipit, Lina, Hikmah, Dinah, Purnomo, Topik, Firman) yang selalu memberi semangat dan doanya.
14. Teman-teman KKN tim I 2008 Desa Bringin, Kecamatan Bringin, Kabupaten Semarang (Alif, Eko, Mas Atlet Voli, Andina, Marfin dan Irma) yang memberikan pengalaman menarik di tengah masyarakat.
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta pihak-pihak yang berkepentingan.

Semarang, 23 Agustus 2010
Penulis,

Maflachatun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	12
1.3.1 Tujuan Penelitian	12
1.3.2 Kegunaan Penelitian	13
1.4 Sistematika Penulisan	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Landasan Teori	15
2.1.1 Konsep Produksi	15
2.1.1.1 Teori Produksi	15
2.1.1.2 Fungsi Produksi	16
2.1.1.3 Hubungan Persamaan-Persamaan dalam Fungsi Produksi	19
2.1.1.4 Kurva Produksi Sama	22
2.1.1.5 Memaksimumkan Produksi atau Meminimumkan Biaya	24
2.1.2 Konsep Biaya	25
2.1.3 Konsep Efisiensi	26
2.1.4 Konsep Efisiensi Bank	29
2.1.4.1 Teori Efisiensi Bank	29
2.1.4.2 Pengukuran Efisiensi Bank	30
2.1.4.3 Hubungan Input dan Output dalam Pengukuran Efisiensi Bank	33
2.1.5 Konsep Perbankan Syariah	35
2.1.5.1 Pengertian Bank Syariah	35
2.1.5.2 Tujuan Bank Syariah	37
2.1.5.3 Perbedaan Bank Syariah dan Konvensional	38
2.1.5.4 Prinsip-prinsip Dasar dalam Produk-Produk Bank Syariah	38
2.1.5.5 Pengembangan Produk-Produk Bank Syariah.	40

	2.1.6 Konsep <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA)	53
	2.2 Penelitian Terdahulu	57
	2.3 Kerangka Pemikiran Teoritis	64
BAB III	METODE PENELITIAN	67
	3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	67
	3.1.1 Variabel Penelitian	67
	3.1.2 Definisi Operasional	67
	3.2 Populasi dan Sampel	69
	3.3 Jenis dan Sumber Data	70
	3.4 Metode Pengumpulan Data.....	71
	3.5 Metode Analisis	72
	3.5.1 Metode Pengukuran Efisiensi Teknik dengan DEA	72
	3.5.2 Model Pengukuran Efisiensi Teknik Bank	76
	3.5.3 Input dan Output	80
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	82
	4.1. Deskripsi Obyek Penelitian	82
	4.1.1 Perkembangan Perbankan Syariah di Indonesia	82
	4.1.2 Variabel-Variabel yang digunakan dalam Penelitian ...	84
	4.2 Analisis dan Intepretasi Hasil Data	90
	4.2.1 Hasil Perhitungan dan Analisis Tingkat Efisiensi Teknik Bank Umum Syariah (BUS) di Indoensia Tahun 2005-2008	91
	4.2.2 Hasil Perhitungan dan Analisis Tingkat Efisiensi Teknik Unit Usaha Syariah (UUS) Tahun 2005-2008 ...	99
BAB V	PENUTUP	121
	5.1 Simpulan	121
	5.2 Saran	122
	DAFTAR PUSTAKA	125
	LAMPIRAN.....	130

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Perkembangan Jumlah dan Kantor Perbankan Syariah Nasional Tahun 2005-2008.....	5
Tabel 1.2 Perkembangan Kinerja Perbankan Syariah di Indonesia Tahun 2005 2008	. 6
Tabel 1.3 Perkembangan Jumlah Aset 11 Bank Syariah di Indonesia Tahun 2005-2008	. 11
Tabel 2.1 Perbedaan Bank Syariah dengan Bank Konvensional	. 38
Tabel 2.2 Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu	. 61
Tabel 3.1 Input-Output Efisiensi Teknik Perbankan Syariah di Indonesia	. 80
Tabel 4.1 Perkembangan Perbankan Syariah di Indonesia Tahun 2005-2008...	. 83
Tabel 4.2 Perkembangan Jumlah Variabel Input Simpanan (Studi pada 11 Bank Syariah) Tahun 2005-2008	. 85
Tabel 4.3 Perkembangan Jumlah Variabel Input Aset (Studi pada 11 Bank Syariah) Tahun 2005-2008	. 86
Tabel 4.4 Perkembangan Jumlah Variabel Input Biaya Tenaga Kerja (Studi pada 11 Bank Syariah) Tahun 2005-2008.....	87
Tabel 4.5 Perkembangan Jumlah Variabel Output Pembiayaan (Studi pada 11 Bank Syariah) Tahun 2005-2008	88
Tabel 4.6 Perkembangan Jumlah Variabel Output Pendapatan Operasional (Studi pada 11 Bank Syariah) Tahun 2005-2008.....	89
Tabel 4.7 Tingkat Efisiensi Teknik BUS-BUS di Indonesia Tahun 2005-2008 (persen).....	91
Tabel 4.8 BUS-BUS Acuan bagi BUS-BUS Yang Inefisien Tahun 2005-2008 persen)	93
Tabel 4.9 Nilai <i>Actual</i> , <i>Target</i> , <i>To gain</i> , dan <i>Achieved</i> Input-Output bagi BUS-BUS yang Inefisien pada Tahun 2005	94
Tabel 4.10 Nilai <i>Actual</i> , <i>Target</i> , <i>To gain</i> , dan <i>Achieved</i> Input-Output bagi BUS-BUS yang Inefisien pada Tahun 2006	96
Tabel 4.11 Nilai <i>Actual</i> , <i>Target</i> , <i>To gain</i> , dan <i>Achieved</i> Input-Output bagi BUS-BUS yang Inefisien pada Tahun 2007	97
Tabel 4.12 Nilai <i>Actual</i> , <i>Target</i> , <i>To gain</i> , dan <i>Achieved</i> Input-Output bagi BUS-BUS yang Inefisien pada Tahun 2008	98
Tabel 4.13 Tingkat Efisiensi Teknik UUS-UUS di Indonesia Tahun 2005-2008 (persen).....	100
Tabel 4.14 UUS-UUS Acuan bagi UUS-UUS Yang Inefisien Tahun 2005-2008 (persen).....	102
Tabel 4.15 Nilai <i>Actual</i> , <i>Target</i> , <i>To gain</i> , dan <i>Achieved</i> Input-Output bagi UUS-UUS yang Inefisien pada Tahun 2005	103
Tabel 4.16 Nilai <i>Actual</i> , <i>Target</i> , <i>To gain</i> , dan <i>Achieved</i> Input-Output bagi UUS-UUS yang Inefisien pada Tahun 2006.....	107
Tabel 4.17 Nilai <i>Actual</i> , <i>Target</i> , <i>To gain</i> , dan <i>Achieved</i> Input-Output bagi UUS-UUS yang Inefisien pada Tahun 2007.....	110

Tabel 4.18 Nilai <i>Actual</i> , <i>Target</i> , <i>To gain</i> , dan <i>Achieved</i> Input-Output bagi UUS-UUS yang Inefisien pada Tahun 2008.....	113
---	-----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Fungsi Produksi Total, Produksi Rata-Rata dan Produksi Marginal.....	21
Gambar 2.2 Kurva Produksi Sama.....	23
Gambar 2.3 Kurva Biaya Sama.....	23
Gambar 2.4 Memaksimumkan Produksi atau Meminimumkan Biaya.....	24
Gambar 2.5 Kurva Biaya Total	25
Gambar 2.6 Garis Batas Produksi	28
Gambar 2.7 Skema Kerja Prinsip <i>Wadi'ah Yad Amanah</i>	41
Gambar 2.8 Skema Kerja Prinsip <i>Wadi'ah Yad Dhomanah</i>	41
Gambar 2.9 Skema Kerja Prinsip <i>Mudharabah Muqayyadah on Balance Sheet</i>	42
Gambar 2.10 Skema Kerja Prinsip <i>Mudharabah Muqayyadah off Balance Sheet</i>	43
Gambar 2.11 Skema Kerja Prinsip <i>Mudharabah Mutlaqah</i>	44
Gambar 2.12 Skema Kerja Prinsip <i>Murabahah</i>	45
Gambar 2.13 Skema Kerja Prinsip <i>Bai As-Salam</i>	46
Gambar 2.14 Skema Kerja Prinsip <i>Bai Al-Istishna</i>	46
Gambar 2.15 Skema Kerja Prinsip <i>Ijarah</i>	47
Gambar 2.16 Skema Kerja Prinsip <i>Ijarah Muntahia Bithamlik</i>	47
Gambar 2.17 Skema Kerja Prinsip <i>Musarakah</i>	48
Gambar 2.18 Skema Kerja Prinsip <i>Mudharabah</i>	49
Gambar 2.19 Skema Kerja Prinsip <i>Hiwalah</i>	50
Gambar 2.20 Skema Kerja Prinsip <i>Rahn</i>	50
Gambar 2.21 Skema Kerja Prinsip <i>Qardh</i>	51
Gambar 2.22 Skema Kerja Prinsip <i>Wakalah</i>	52
Gambar 2.23 Skema Kerja Prinsip <i>Kafalah</i>	52
Gambar 2.24 Kerangka Pemikiran Teoritis.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Data Bank Umum Syariah (BUS)	130
Lampiran B : Data Unit Usaha Syariah (UUS).....	131
Lampiran C1 : Hasil Olah Data BUS	133
Lampiran C2 : Hasil Olah Data BUS	134
Lampiran C3 : Hasil Olah Data BUS	136
Lampiran C4 : Hasil Olah Data BUS	138
Lampiran D1 : Hasil Olah Data UUS	141
Lampiran D2 : Hasil Olah Data UUS	145
Lampiran D3 : Hasil Olah Data UUS	149
Lampiran D4 : Hasil Olah Data UUS	154
Lampiran E : Biaya Pendidikan BUS dan UUS	158

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Ahmad Syakir Kurnia (2004), lembaga keuangan khususnya perbankan di Indonesia telah menjadi tulang punggung perekonomian negara di mana sebagai salah satu pelaku utama. Di Indonesia, perbankan mempunyai pangsa pasar sebesar 80 persen dari keseluruhan sistem keuangan yang ada (Zainal Abidin, 2007). Perkembangan sektor keuangan khususnya perbankan di Indonesia sangat pesat setelah adanya liberalisasi keuangan dengan diberlakukannya berbagai kebijakan perbankan di antaranya Paket Kebijakan Juni 1983 (Pakjun 1983) dan Paket Kebijakan Oktober 1988 (Pakto 1988), namun sejalan perkembangan yang pesat tersebut menjadikan perbankan juga dianggap mempunyai peran besar sebagai faktor pemicu krisis moneter pada tahun 1997 yang melanda Indonesia (Abduruohman, 2003).

Bank Indonesia (2002), menyebutkan bahwa selama krisis ekonomi tersebut banyak lembaga-lembaga keuangan termasuk perbankan mengalami kesulitan keuangan. Tingginya tingkat suku bunga telah mengakibatkan tingginya biaya modal bagi sektor usaha, sehingga kemampuan sektor produksi menurun. Hal ini menyebabkan kualitas aset perbankan turun secara drastis sementara sistem perbankan terus diwajibkan memenuhi imbalan kepada depositor sesuai dengan tingkat suku bunga pasar. Kondisi ini menjadikan peran sistem perbankan sebagai lembaga intermediasi dalam kegiatan investasi berkurang. Di sisi lain,

Ahmad Tadjuddin (2002) juga menjelaskan bahwa krisis ekonomi tersebut akibat selisih antara tingkat suku bunga simpanan dalam menghimpun dana masyarakat nilainya lebih besar dari nilai suku bunga kredit yang menyebabkan terjadinya *negative spread*, sehingga dapat menimbulkan resiko kebangkrutan dalam operasional perbankan. Tingginya tingkat suku bunga juga mengakibatkan fungsi intermediasi perbankan tidak berjalan dengan optimal. Hal ini terjadi karena dana perbankan banyak dialihkan pada instrumen moneter seperti SUN, SBI dan instrumen lainnya daripada ke sektor riil sebagai penggerak pertumbuhan ekonomi nasional.

Fenomena menarik terjadi selama krisis ekonomi tersebut, yaitu perbankan syariah masih dapat menunjukkan kinerja yang relatif baik dibandingkan konvensional. Bank Indonesia (2002) menjelaskan bahwa kondisi ini dapat dilihat dari relatif lebih rendahnya penyaluran pembiayaan yang bermasalah (*Non-Performing Financing*) pada perbankan syariah dan tidak terjadinya *negative spread* dalam kegiatan operasionalnya. Hal ini dapat dipahami karena tingkat pengembaliannya tidak mengacu pada tingkat suku bunga. Data menunjukkan bahwa perbankan syariah relatif lebih dapat menyalurkan dananya kepada sektor produksi dengan FDR (*Financing to Deposit Ratio*) berkisar antara 113-117 persen. Harjum Muharam dan Pusvitasari (2007) menjelaskan bahwa sejak saat itu perbankan syariah mulai diakui kemampuannya dan muncul sebagai sumber kekuatan baru dalam dunia perbankan nasional.

Menurut Margaretha Tri Utami (2008), keberadaan bank syariah telah muncul sejak tahun 1992 yaitu Bank Muammalat Indonesia (BMI). Keberadaan

BMI muncul pasca pemberlakuan UU No. 7 Tahun 1992 tentang perbankan yang menerapkan sistem bagi hasil. Bank Indonesia (2002) juga merinci Peraturan Pemerintah No. 72 Tahun 1992 tentang bank berdasarkan prinsip bagi hasil selain penetapan UU No. 7 Tahun 1992 sebagai pendukung perkembangan perbankan syariah. Penetapan perundang-undangan tersebut juga menandakan diberlakukannya dasar hukum beroperasinya perbankan syariah sekaligus dimulainya era sistem perbankan ganda (*dual sytem banking*) di Indonesia. Kinerja perbankan syariah yang relatif baik selama krisis ekonomi tahun 1997 menjadikan kepercayaan yang semakin besar, sehingga pemerintah dan otoritas moneter berupaya membantu perkembangannya melalui peluncuran *dual system banking* dengan terbitnya UU No. 10 Tahun 1998.

Penetapan UU No. 10 Tahun 1998 sebagai perubahan dari UU No.7 Tahun 1992 tentang perbankan, menyebabkan legalitas hukum baik dari aspek kelembagaan dan kegiatan usaha bank syariah telah diakomodir dengan jelas. Di sisi lain, undang-undang tersebut menjadi landasan yuridis yang kuat bagi perbankan syariah serta para pihak yang berkepentingan. Pasca penetapan UU No. 10 Tahun 1998 disusul keluarnya UU No. 23 Tahun 1999 tentang pemberian wewenang kebijakan moneter kepada Bank Indonesia, di mana kebijakan tersebut dapat dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip syariah. Undang-undang tersebut memberikan landasan hukum yang kuat bagi Bank Indonesia untuk melakukan pengaturan dan pengawasan terhadap perbankan syariah (Dian Ediana R., 2008). Beberapa kebijakan pada tahun 1998 dan 1999, menjadikan pada tahun 1998-

1999 terdapat 1 Bank Umum Syariah (BUS) dan 78 Bank Perkreditan Syariah (BPRS) (Bank Indonesia, 2007).

Pengembangan perbankan syariah selanjutnya diikuti dengan penetapan Cetak Biru Pengembangan Perbankan Syariah. Bank Indonesia (2002), menjelaskan bahwa Cetak Biru (*Blue Print*) Pengembangan Perbankan Syariah Indonesia yang akan memberikan arahan dan tujuan yang ingin dicapai dan memberikan tahapan-tahapan untuk mewujudkan sasaran pengembangan jangka panjang. Sasaran-sasaran pengembangan bank syariah sampai tahun 2011, antara lain: (1) terpenuhinya prinsip-prinsip syariah dalam operasional perbankan; (2) diterapkannya prinsip-prinsip kehati-hatian dalam operasional perbankan; (3) terciptanya sistem perbankan syariah yang kompetitif dan efisien; dan (4) terciptanya stabilitas sistemik serta terealisasinya kemanfaatan bagi masyarakat luas.

Kebijakan pengembangan perbankan syariah di Indonesia juga merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pengembangan sistem perbankan nasional, seperti yang telah dicetuskan dalam Arsitektur Perbankan Indonesia (API). API merupakan kerangka dasar sistem perbankan Indonesia yang bersifat menyeluruh, arah, bentuk, dan tatanan industri perbankan untuk rentang waktu lima sampai sepuluh tahun ke depan. Arah kebijakan ini dilandasi oleh visi mencapai suatu perbankan yang sehat, kuat dan efisien guna menciptakan kestabilan sistem keuangan dalam rangka mendorong pertumbuhan ekonomi nasional (Bank Indonesia, 2008).

Jumlah perbankan syariah di Indonesia terus mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Peluang pengembangan perbankan syariah semakin besar pasca penetapan API dengan besarnya kenaikan jumlah perbankan syariah. Bank Indonesia (2009) mencatat bahwa kenaikan jumlah bank syariah yaitu satu BUS, tujuh UUS dan empat BPRS pada tahun 2004. Menurut Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008) ekspansi yang cukup agresif dilakukan perbankan syariah pada tahun 2004. Pasca API hanya terjadi kenaikan jumlah BUS pada tahun 2008, sedangkan UUS dan BPRS terus bertambah dari tahun 2005-2008 seperti pada tabel 1.1.

Tabel 1.1
Perkembangan Jumlah dan Kantor Perbankan Syariah Nasional
Tahun 2005-2008

Jenis Perbankan Syariah	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
Bank Umum Syariah				
1. Jumlah Bank	3	3	3	5
2. Jumlah Kantor	304	349	401	581
Persentase Pertumbuhan				
1. Jumlah Bank	0	0	0	0,67
2. Jumlah Kantor	0	0,14	0,14	0,45
Unit Usaha Syariah				
1. Jumlah Bank Umum konvensional yang memiliki UUS	19	20	26	27
2. Jumlah Kantor	154	183	196	241
Persentase Pertumbuhan				
1. Jumlah Bank Umum konvensional yang memiliki UUS	0	0,05	0,30	0,03
2. Jumlah Kantor	0	0,19	0,07	0,03
Bank Pembiayaan Rakyat Syariah				
1. Jumlah Bank	92	105	114	131
2. Jumlah Kantor	92	105	185	202
Persentase Pertumbuhan				
1. Jumlah Bank	0	0,14	0,09	0,15
2. Jumlah Kantor	0	0,14	0,76	0,09

Sumber: Statistik Perbankan Syariah Indonesia 2009, data diolah.

Pasca pemberlakuan kebijakan API selama dua tahun oleh Bank Indonesia, kemudian penyempurnaan program-program API dilakukan tentang penentuan strategi-strategi yang khusus mengkaji pengembangan perbankan syariah (Bank Indonesia, 2008).

Perkembangan selanjutnya, menurut Afandi Y. M. (2008) muncul pula konsep *office channelling* yang intinya menyatakan bahwa bank-bank konvensional diperbolehkan membuka *counter-counter* syariah dalam operasional usahanya. Konsep *office channelling* yang diatur dalam PBI No. 8/3/PBI/2006 menjadikan perkembangan perbankan syariah akan lebih mudah. UU No. 21 Tahun 2008 yang mengatur tentang operasional perbankan syariah di Indonesia juga dikeluarkan dan diperbaharui kembali, dengan terbitnya Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 11/3/PBI/2009 yang memuat tentang prosedur dan aturan dalam mendirikan kantor cabang dan membuat perkembangan jumlah kantor layanan bank syariah bertambah dengan pesat.

Tabel 1.2
Perkembangan Kinerja Perbankan Syariah di Indonesia Tahun 2005-2008

Indikator Kinerja	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
Aset (miliar)	20,880	26,722	36,538	49,555
DPK (Dana Pihak Ketiga) (miliar)	15,593	20,672	28,012	36,852
Pembiayaan (miliar)	15,232	20,445	27,944	38,199
FDR (<i>Financing to Deposit Ratio</i>) (persen)	97.75	98.90	99.76	103.65
NPF (<i>Non-Performing Financing</i>) (persen)	2.82	4.75	4.05	3.95
ROA (<i>Return On Asset</i>) (persen)	1.41	1.55	2.07	1.42
ROE (<i>Return On Equity</i>) (persen)	26.71	36.94	53.91	37.94

Sumber: Statistik Perbankan Syariah Indonesia 2009, diolah.

Keterangan: *) Data meliputi BUS dan UUS (tidak termasuk BPRS).

Perkembangan kinerja perbankan syariah setelah dikeluarkannya berbagai kebijakan termasuk API, juga terus mengalami peningkatan yang dilihat dari indikator kenaikan jumlah aset, DPK dan pembiayaan dari tahun 2005-2008. Pada tabel 1.2 menunjukkan bahwa tingkat FDR mengalami fluktuatif, namun angkanya tetap di atas 90 persen, mendekati 100 persen, bahkan mencapai 103,65 persen pada tahun 2008. Tingkat NPF nya mengalami kenaikan, tetapi angkanya masih di bawah 5 persen. Bank Indonesia (2008) menjelaskan bahwa perbankan yang memiliki tingkat NPF di bawah 5 persen, kinerjanya tergolong relatif baik. Indikator ROA dan ROE juga terus mengalami kenaikan dari tahun ke tahun sejalan dengan peningkatan total asetnya, kecuali pada tahun 2008.

Perkembangan *market share* bank syariah selama ini juga cukup mengembirakan, statistik perbankan syariah mencatat bahwa rata-rata pertumbuhan bank syariah mencapai 30% per tahun yaitu lebih tinggi dari rata-rata pertumbuhan bank konvensional. Hal positif lainnya juga dapat dilihat dari jumlah aset perbankan syariah sebesar Rp. 7.800 miliar pada tahun 2003 meningkat menjadi Rp. 61.359 miliar pada bulan November 2009 (Bank Indonesia, 2009).

Penetapan kebijakan selanjutnya terkait dengan pengembangan perbankan syariah, yaitu membuat program akselerasi pengembangan perbankan syariah di Indonesia yang diperkenalkan sejak akhir tahun 2006. Kebijakan program akselerasi pengembangan perbankan syariah 2007-2008 lebih difokuskan pada pencapaian target kuantitatif melalui terobosan paket kebijakan dan program inisiatif yang dapat memberikan perubahan pertumbuhan aset secara signifikan

(lompatan besar) dalam jangka pendek. Tujuan dari program ini adalah pencapaian *market share* perbankan syariah sebesar 5 persen pada akhir tahun 2008 dengan tetap mempertahankan prinsip kehati-hatian dan kepatuhan terhadap prinsip syariah (Bank Indonesia, 2009).

Kebijakan tersebut sebagai upaya pemacu kinerja perbankan syariah di Indonesia, di antaranya pertumbuhan jumlah aset bank syariah. Hal ini disebabkan adanya pertumbuhan perbankan syariah yang terus mengalami kenaikan secara signifikan dari tahun ke tahun, tetapi jumlah asetnya masih sangat kecil dalam perbankan nasional. Pada tahun 2006 total aset, pembiayaan dan DPK perbankan syariah hanya mencapai 1,57 persen, 2,58 persen dan 1,61 persen dari total perbankan nasional (Bank Indonesia, 2009).

Pada kenyataannya, setelah beberapa kebijakan-kebijakan yang telah dilakukan untuk pengembangan perbankan syariah menunjukkan bahwa pada akhir tahun 2008 belum mencapai target 5 persen. Berdasarkan data Bank Indonesia (2009) memperlihatkan bahwa jumlah aset, pembiayaan dan DPK hanya mencapai Rp. 49.555 triliun (2,15 persen dari total aset perbankan nasional), Rp. 38.199 triliun (2,82 persen dari total pembiayaan perbankan syariah) dan Rp. 36.852 triliun (2,1 persen dari total DPK perbankan nasional) pada tahun 2008. Di sisi lain, data-data survey preferensi Bank Indonesia tahun 2000-2005 menggambarkan bahwa potensi pasar perbankan syariah di Indonesia cukup besar ditambah dengan perkembangan yang pesat perbankan/keuangan syariah internasional (Bank Indonesia, 2009).

Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008) menyebutkan bahwa untuk meningkatkan pangsa perbankan syariah sendiri diperlukan adanya pengukuran kinerja di antaranya melalui ukuran efisiensi, sehingga pada akhirnya tujuan perbankan syariah dapat tercapai. Astiyah S. dan Husman A. (2006) juga menjelaskan bahwa efisiensi bank bukan hanya sebagai indikator penting dalam perbankan, tetapi juga sarana penting untuk lebih meningkatkan efektivitas kebijakan moneter. Perbankan yang efisien diperkirakan dapat memperlancar proses transmisi kebijakan moneter, sehingga kebijakan moneter dapat lebih efektif mencapai sasaran.

Kata efisiensi sendiri dapat diartikan sebagai rasio antara output dengan input. Ada tiga faktor yang menyebabkan efisiensi, yaitu: (1) apabila dengan input yang sama dapat menghasilkan output yang lebih besar; (2) input yang lebih kecil dapat menghasilkan output yang sama; dan (3) dengan input yang lebih besar dapat menghasilkan output yang lebih besar lagi (Iswardono S. P. dan Darmawan, 2000).

Muliaman D. Hadad, Wimboh S., Dhaniel I. dan Eugenia M. (2003) menjelaskan bahwa pendekatan yang digunakan untuk mengukur efisiensi mempunyai dua macam pendekatan, yaitu pendekatan parametrik dan non-parametrik. Pendekatan parametrik meliputi *Stochastic Frontier Approach* (SFA), *Distribution Free Approach* (DFA) dan *Thick Frontier Approach* (TFA), sedangkan non-parametrik terdapat pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah non-parametrik, yaitu DEA. Alasan ini didorong adanya pendapat Ascarya, Diana Y.

dan Guruh S. R. (2008) bahwa pendekatan non-parametrik memiliki kelebihan yaitu tidak membutuhkan asumsi bentuk fungsi produksi dalam membentuk *fortier* produksinya, oleh karena itu kesalahan dalam spesifikasi fungsi produksi dapat dieliminasi. Epstein dan Henderson (1989) dalam Muliaman D. Hadad, Wimboh S., Dhaniel I. dan Eugenia M. (2003) juga menambahkan pendapatnya tentang keuntungan relatif penggunaan pendekatan ini lebih besar dibandingkan parametrik, yaitu pendekatan ini dapat mengidentifikasi unit yang digunakan sebagai referensi. Hal ini dapat membantu mencari penyebab dan jalan keluar dari ketidakefisienan yang merupakan keuntungan utama dalam aplikasi manajerial.

Menurut Yotopoulos dan Nugent (1976) dalam Soekartawi (1990), efisiensi dibagi menjadi tiga konsep, yaitu: (a) efisiensi teknik (*technical efficiency*); (b) efisiensi alokasi/harga (*allocative or price efficiency*); dan (c) efisiensi ekonomi (*economic efficiency*). DEA merupakan sebuah metode optimasi program matematika yang mengukur efisiensi teknik suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) dan membandingkan secara relatif terhadap UKE yang lain (Charnes *et, al.* 1978; Banker *et, al.* 1984 dalam Etty Puji Lestari, 2003). Penjabaran tersebut mengarahkan penelitian ini untuk mengukur efisiensi teknik dari perbankan syariah. Data tabel 1.3 memperlihatkan bahwa studi penelitian ini meliputi 11 bank syariah di Indonesia, di mana sampel bank-bank yang digunakan dalam penelitian ini telah memiliki total aset sebesar 94 persen tahun 2005, 92 persen tahun 2006, 88 persen tahun 2007 dan 85 persen tahun 2008 dari total aset perbankan syariah di Indonesia secara keseluruhan.

Tabel 1.3
Perkembangan Jumlah Aset 11 Bank Syariah di Indonesia
Tahun 2005-2008 (miliar)

Nama Bank	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
1. Bank Muamalat Indonesia (BMI)	7.427.046	8.370.595	10.569.078	12.596.715
2. Bank Syariah Mandiri (BSM)	8.272.965	9.554.967	12.885.391	17.065.938
3. Bank Syariah Mega Indonesia (BSMI)	896.910	2.344.939	2.561.804	3.096.201
4. Bank Negara Indonesia (BNI) Syariah	1.339.067	1.598.921	2.546.844	4.017.502
5. Bank Rakyat Indonesia (BRI) Syariah *	155.920	45.564	21.216	482.898
6. Bank Danamon Syariah	321.762	488.724	765.858	1.031.056
7. Bank Bukopin Syariah *	336.470	512.664	631.215	606.055
8. Bank Internasional Indonesia (BII) Syariah	121.009	201.149	302.793	429.992
9. Bank Niaga Syariah	327.355	532.124	1.029.072	1.318.708
10. Bank Permata Syariah	165.741	313.114	711.843	1.297.678
11. Bank Tabungan Negara (BTN) Syariah	191.477	413.031	789.005	1.556.910
Jumlah Aset 11 Bank Syariah	19.555.722	24.575.792	33.054.119	43.499.653
Jumlah Aset Bank Syariah Lainnya	1.324.864	2.147.104	4.699.797	7.748.669
Jumlah Aset Perbankan Syariah (termasuk BPRS)	20.880.586	26.722.896	37.753.916	51.248.332

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan 11 Bank Syariah Tahun 2005-2008,
Direktori Perbankan Indonesia 2005-2008 dan Statistik Perbankan
Syariah Indonesia Tahun 2009, diolah.

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, penelitian ini diperoleh judul
“Analisis Efisiensi Teknik Perbankan Syariah di Indonesia dengan metode *Data
Envelopment Analysis* (DEA) (Studi pada 11 Bank Syariah Tahun 2005-2008).”

1.2 Rumusan Masalah

Perkembangan perbankan syariah, baik kuantitas maupun kualitas terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini menjadikan kepercayaan pemerintah dan otoritas moneter semakin kuat dengan dikeluarkannya berbagai undang-undang yang mengatur perbankan syariah sebagai upaya optimalisasi pengembangan perbankan tersebut. Jumlah perbankan syariah sendiri mengalami

kenaikan, termasuk selama tahun 2004 yang mengalami kenaikan secara signifikan.

Upaya optimalisasi tersebut belum dapat dicapai secara maksimal sampai pada saat ini. Hal ini dapat dilihat dari kondisi jumlah pangsa pasar perbankan syariah yang relatif masih kecil dalam perbankan nasional dan target 5 persen hingga akhir tahun 2008 belum juga tercapai. Di sisi lain, berdasarkan data-data survey yang pernah dilakukan, di antaranya oleh Bank Indonesia pada tahun 2000-2005 yang menyebutkan bahwa potensi pasar perbankan syariah di Indonesia sangat besar karena mayoritas penduduknya yang menganut agama Islam serta perkembangan lembaga keuangan syariah khususnya perbankan internasional yang pesat. Kondisi tersebut menyebabkan penelitian ini muncul pertanyaan, yaitu berapa dan bagaimana tingkat efisiensi teknik perbankan syariah di Indonesia (studi pada 11 bank syariah tahun 2005-2008).

1.3 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, penelitian ini mempunyai tujuan yaitu mengetahui dan menganalisis tingkat efisiensi teknik perbankan syariah di Indonesia (studi pada 11 bank syariah tahun 2005-2008).

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi perbankan syariah untuk meningkatkan efisiensi pada periode berikutnya sejalan dengan kebijakan yang berlaku.
2. Hasil penelitian ini ditujukan dapat memberikan pertimbangan bagi pihak pembuat kebijakan dalam perbaikan kebijakan selanjutnya tentang perbankan nasional khususnya perbankan syariah.
3. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan oleh pihak-pihak lain sebagai referensi bagi penelitian yang lebih lanjut.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disajikan untuk memberikan gambaran keseluruhan isi penelitian. Adapun sistematika pembahasan yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari lima bab.

Bab I pendahuluan. Bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II telaah pustaka. Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan penelitian terdahulu, dan kerangka pemikiran teoritis.

Bab III metode penelitian. Bab ini menguraikan tentang variabel penelitian dan definisi operasional variabel, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data dan metode analisis.

Bab IV hasil dan analisis. Bab ini menjelaskan tentang deskripsi objek penelitian, analisis data dan interpretasi hasil.

Bab V penutup. Bab ini berisi tentang simpulan dan saran.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Konsep Produksi

2.1.1.1 Teori Produksi

Secara umum produksi diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian apa dan di mana atau kapan komoditi-komoditi itu dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu. Produksi tidak terbatas pada pembuatan saja, tetapi juga penyimpanan, distribusi, pengangkutan, pengeceran, pengemasan kembali, upaya-upaya lembaga regulator, atau mencari celah hukum demi memperoleh keringanan pajak atau keleluasaan bergerak dengan jasa para akuntan dan pengacara, dan sebagainya (R. L. R. Miller dan R. E. Meiners, 1997).

Menurut Sadono Sukirno (1994), teori produksi memiliki dua aspek penting, yaitu:

- a. Komposisi faktor produksi, di mana komposisi tersebut perlu digunakan untuk menciptakan tingkat produksi yang tinggi.
- b. Komposisi faktor produksi, di mana komposisi tersebut akan meminimumkan ongkos produksi yang dikeluarkan untuk mencapai satu tingkat produksi tertentu.

2.1.1.2 Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah suatu persamaan, tabel, atau grafik yang menunjukkan jumlah (maksimum) komoditi yang dapat diproduksi per unit waktu untuk setiap kombinasi input alternatif, apabila kondisi ini menerapkan teknik produksi yang terbaik (Dominick Salvatore, 1994). Menurut Soekartawi (1990), fungsi produksi adalah hubungan fisik antara input dan output. Kegiatan yang mengkombinasikan input untuk menghasilkan output disebut proses produksi (Samsubar Saleh, 2000).

Bank merupakan salah satu jenis perusahaan, di mana sebagai pelaku ekonomi yang menggunakan faktor-faktor produksi (input) untuk memproduksi barang atau jasa (output) (Sadono Sukirno, 1994). Menurut Sadono Sukirno (1994), pengertian yang paling umum fungsi produksi dapat ditunjukkan dengan rumus sebagai berikut:

$$Q = f(K, L, R, T) \dots\dots\dots (2.1)$$

di mana :

Q = jumlah produksi (output) dari penggunaan berbagai faktor produksi (input)

K = jumlah modal

L = jumlah tenaga kerja

R = kekayaan alam

T = tingkat teknologi

Persamaan 2.1 menjelaskan bahwa tingkat produksi suatu barang atau jasa tergantung pada jumlah modal, tenaga kerja, kekayaan alam dan tingkat teknologi yang digunakan. Jumlah produksi yang berbeda-beda dengan sendirinya

memerlukan berbagai faktor produksi yang berlainan, selain itu suatu tingkat produksi tertentu dapat pula digunakan gabungan berbagai faktor produksi yang berbeda (Sadono Sukirno, 1994). Samsubar Saleh (2000) yang menambahkan bahwa sumber daya atau input dapat dikelompokkan menjadi sumber daya manusia (tenaga kerja dan kemampuan *manajerial* atau *enterpreneurship*), sumber daya alam, dan modal.

Jumlah output ditujukan pada tingkat tertentu, sehingga perusahaan harus menentukan kombinasi pemakaian input yang sesuai. Jangka waktu analisis terhadap perusahaan yang melakukan kegiatan produksi, dapat dibedakan menjadi jangka pendek dan panjang (Samsubar Saleh, 2000):

- a. Analisis terhadap kegiatan produksi perusahaan dikatakan berada dalam jangka pendek, apabila sebagian dari faktor produksi dianggap tetap jumlahnya (*fixed input*). Perusahaan tidak dapat menambah jumlah faktor produksi yang dianggap tetap dalam jangka pendek. Huri M. D. dan Indah Susilowati (2004) juga menambahkan bahwa dalam jangka pendek perusahaan memiliki input tetap. Manajer harus menentukan berapa banyaknya input variabel yang diperlukan untuk memproduksi output. Perusahaan dalam mengambil keputusan akan memperhitungkan seberapa besar dampak penambahan input variabel terhadap produksi total.
- b. Semua faktor produksi dalam jangka panjang, dapat mengalami perubahan yang berarti setiap faktor produksi dapat ditambah jumlahnya apabila diperlukan. Perusahaan dapat melakukan

penyesuaian terhadap perubahan-perubahan yang terjadi di pasar dalam jangka panjang.

Menurut Samsubar Saleh (2000), perusahaan dapat menaikkan outputnya hanya dengan mengubah satu input saja meskipun penggunaan input lainnya tetap. Input dibedakan menjadi input tetap (*fixed input*) dan input variabel (*variable input*). Input tetap adalah input yang tidak dapat diubah jumlahnya dalam waktu tertentu atau bisa diubah, namun dengan biaya yang sangat besar. Input variabel adalah input yang dapat diubah dengan cepat dalam jangka pendek. Gambaran tersebut dapat dituliskan pada fungsi yang sederhana sebagai berikut:

$$Q = f(K, L) \dots\dots\dots (2.2)$$

di mana:

Q = jumlah output yang dihasilkan

K = jumlah modal yang digunakan sebagai input tetap

L = jumlah tenaga kerja yang digunakan sebagai input variabel

Peningkatan produksi dalam perusahaan dapat dilakukan dengan cara, yaitu (Soekartawi, 1990):

- a. Menambah jumlah salah satu dari input yang digunakan.
- b. Menambah jumlah beberapa input (lebih dari satu) dari input yang digunakan.

2.1.1.3 Hubungan Persamaan-Persamaan dalam Fungsi Produksi

Menurut W. Nicholson (1999), hubungan persamaan-persamaan dalam fungsi produksi meliputi:

- a. *Total Product* (TP), adalah produksi total yang dihasilkan oleh suatu proses produksi dan pada umumnya dilambangkan dengan TP atau Q (*Quantity*).
- b. *Marginal Product* (MP), adalah perubahan faktor produksi yang diakibatkan oleh perubahan penggunaan satu satuan faktor produksi variabel. Apabila faktor produksi yang berubah adalah tenaga kerja, *Marginal Product* nya disebut *Marginal Product of Labor* (MP_L). MP_L menunjukkan perubahan Q yang dihasilkan dari setiap perubahan pemakaian L. Apabila penyebab dari timbulnya *Marginal Product* adalah perubahan modal, *Marginal Product* nya disebut *Marginal Product of Capital* (MP_C). Apabila ΔL adalah perubahan tenaga kerja dan ΔQ adalah perubahan produksi total, MP_L dirumuskan dalam bentuk sebagai berikut:

$$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \dots\dots\dots (2.3)$$

- c. *Average Product* (AP), adalah besarnya rata-rata produksi yang dihasilkan oleh setiap penggunaan faktor produksi variabel. Apabila L menunjukkan tenaga kerja yang digunakan, *Average Product* nya disebut *Average Product of Labor* (AP_L). AP_L menunjukkan jumlah output yang dihasilkan per tenaga kerja.

$$AP_L = \frac{Q}{L} \dots \dots \dots (2.4)$$

Ada tiga tahapan yang dapat diklasifikasikan dari produk marginal, yaitu (W. Nicholson, 1999):

- a. Produk marginal terus naik pada keadaan produk total yang mengalami kenaikan (tahap I). Tahap ini disebut *irrational region*, di mana pada saat AP_L naik hingga AP_L maksimum.
- b. Produk marginal mengalami penurunan pada saat keadaan produk total yang terus naik (tahap II). Tahap II ini disebut *rational region*, di mana pada saat AP_L maksimum hingga TP_L maksimum. Pada saat AP_L mencapai maksimum, tercapai kondisi efisiensi teknik. Dalam konsep efisiensi teknik, kondisi ini merupakan suatu tingkat pemakaian faktor produksi dikatakan lebih efisien dari tingkat pemakaian yang lain apabila kondisi tersebut dapat memberikan AP_L yang lebih besar.
- c. Produk marginal terus menurun sampai angka negatif bersamaan dengan produk total yang juga turun (tahap III). Tahap III disebut *irrational region*, di mana pada saat TP_L maksimum hingga TP_L menurun.

Menurut Soekartawi (1990), hubungan antara produk marginal dan produk total, yaitu:

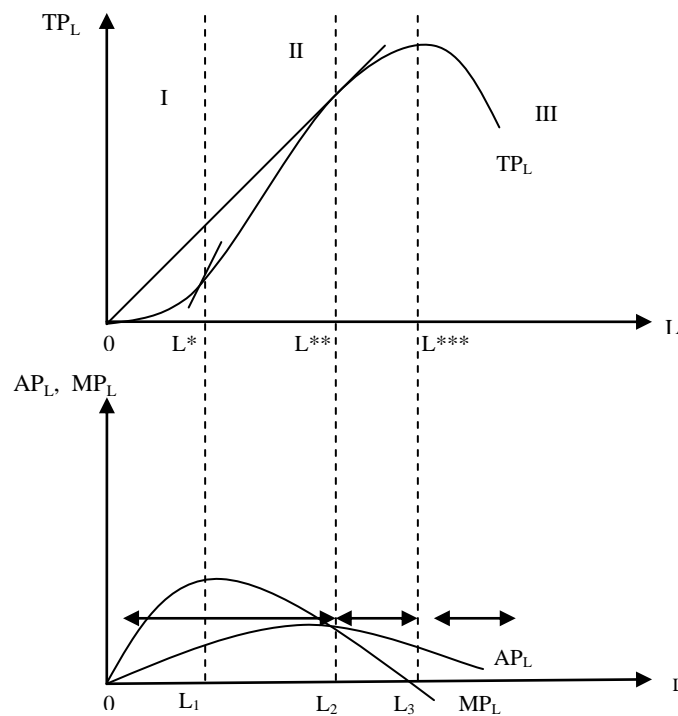
- a. Apabila produk total tetap naik, nilai produk marginal menjadi positif.
- b. Apabila produk total telah mencapai maksimum, nilai produk marginal menjadi nol.
- c. Apabila produk total telah menurun, nilai produk marginal menjadi negatif.

- d. Apabila produk total pada tahapan *increasing rate*, produk marginal bertambah pada *decreasing rate*.

Hubungan antara produk marginal dan produk rata-rata (*average product*), adalah apabila produk rata-rata yang merupakan perbandingan antara produk total dengan jumlah unit input yang digunakan. Adanya hubungan antara produk marginal dengan produk rata-rata dapat diperoleh melalui proses-proses, yaitu (Soekartawi, 1990):

- Apabila produk marginal lebih besar dari produk rata-rata, posisi produk rata-rata masih dalam keadaan naik.
- Apabila produk marginal telah mencapai maksimal, posisi produk rata-rata masih dalam keadaan naik.

Gambar 2.1
Fungsi Produksi Total, Produksi Rata-Rata dan Produksi Marginal



Sumber: W. Nicholson, 1999

di mana:

TP_L = jumlah produksi secara keseluruhan dengan penggunaan tenaga kerja pada tingkat tertentu (*Total Product of Labor*)

L = tenaga kerja yang digunakan (*Labor*)

L^* = L_1 = tenaga kerja yang digunakan pada tahap I (*irrational region*)

L^{**} = L_2 = tenaga kerja yang digunakan pada tahap II (*rational region*)

L^{***} = L_3 = tenaga kerja yang digunakan pada tahap III (*irrational region*)

MP_L = Perubahan total produksi dari perubahan setiap penggunaan tenaga kerja (*Marginal Product of Labor*)

AP_L = Rata-rata total produksi yang dihasilkan dengan setiap penggunaan tenaga kerja (*Average Product of Labor*)

c. Apabila produk marjinal sama dengan produk rata-rata, produk rata-rata mengalami keadaan maksimum. Dalam keadaan jangka panjang, semua input bersifat variabel dan perusahaan dapat menentukan jumlah input yang digunakan. Setiap tingkat produksi tertentu dapat digunakan berbagai kombinasi input. Kondisi ini dilukiskan sebagai kurva isokuan (*isoquant*) (Samsubar Saleh, 2000).

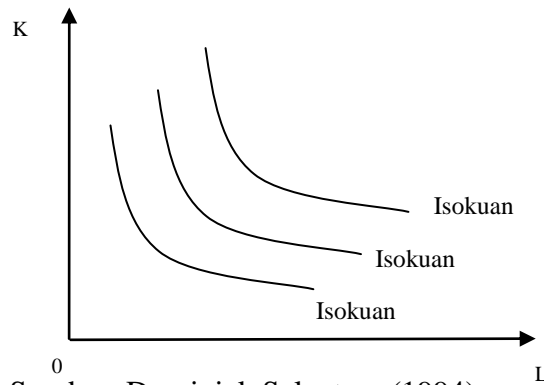
d. Apabila produk marjinal lebih kecil dari produk rata-rata, produk rata-rata mengalami penurunan.

2.1.1.4 Kurva Produksi Sama (*Isoquant*) dan Kurva Biaya Sama (*Isocost*)

Suatu kurva produksi sama (isokuan/*isoquant*) yang menunjukkan bahwa kombinasi berbeda dari tenaga kerja dan barang modal (misalnya input yang

digunakan adalah tenaga kerja (L) dan barang modal (K)), memungkinkan proses produksi untuk menghasilkan jumlah output tertentu. Isokuan yang lebih tinggi mencerminkan jumlah output yang lebih besar dan Isokuan yang lebih rendah mencerminkan jumlah output yang lebih kecil.

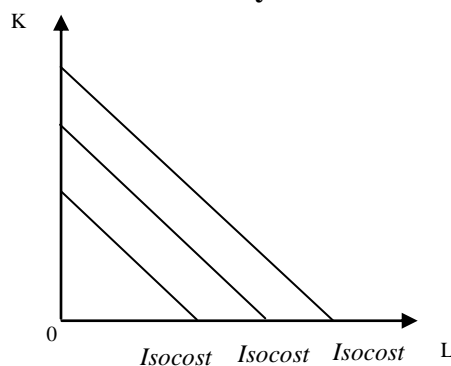
Gambar 2.2
Kurva Produksi Sama



Sumber: Dominick Salvatore (1994)

Isokuan memiliki karakteristik yang sama seperti kurva kepuasan sama (*indifferent curve*), yaitu: (a) mempunyai kemiringan negatif; (b) cembung terhadap titik nol; dan (c) tidak saling berpotongan (Dominick Salvatore, 1994).

Gambar 2.3
Kurva Biaya Sama



Sumber: Dominick Salvatore, 1994

Suatu kurva biaya sama (*isocost*) yang merupakan kombinasi input berbeda (misalnya inputnya adalah tenaga kerja (L) dan barang modal (K)), dapat

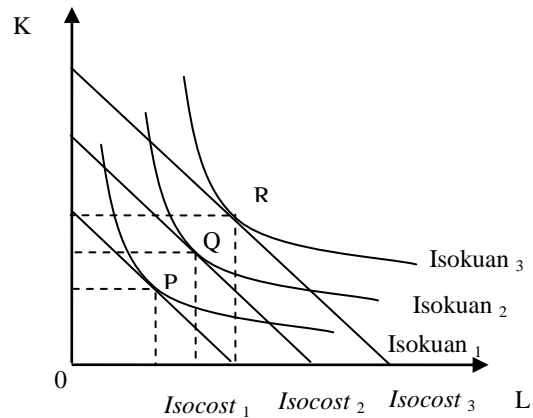
dibeli oleh perusahaan dengan pengeluaran total pada tingkat harga faktor produksi tertentu. Kemiringan kurva ini ditentukan oleh $-P_L/P_K$, di mana P_L merupakan harga tenaga kerja dan P_K menjelaskan harga barang modal (Dominick Salvatore, 1994).

2.1.1.5 Memaksimumkan Produksi atau Meminimumkan Biaya

Penggabungan kurva produksi sama dengan biaya sama dapat menganalisis dua kondisi yang berbeda, antara lain (Sadono Sukirno, 1994):

- a. Memaksimumkan produksi, di mana penggambaran penentuan tingkat produksi yang paling maksimum dengan tingkat biaya tertentu.

Gambar 2.4
Memaksimumkan Produksi atau Meminimumkan Biaya



Sumber: Dominick Salvatore, 1994

- b. Meminimumkan biaya, di mana penggambaran pencapaian tingkat produksi dengan tingkat biaya yang paling minimum.

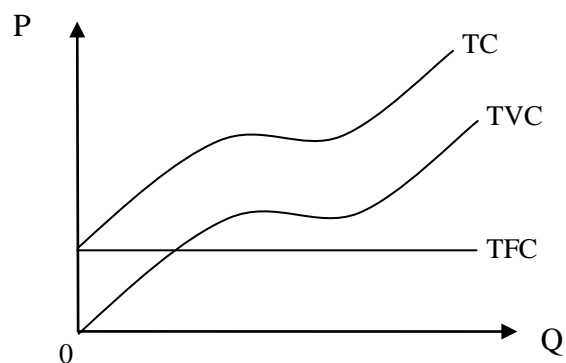
Gambar 2.4 menjelaskan bahwa produksi yang akan dimaksimumkan adalah apabila kurva produksi sama bersinggungan dengan kurva biaya sama pada titik R. Hal ini karena titik R merupakan tingkat produksi yang paling maksimum

pada kurva tersebut. Produksi yang diminimumkan, apabila kurva produksi sama bersinggungan dengan kurva biaya sama pada titik P yang merupakan tingkat biaya yang paling minimum dalam produksi pada kurva tersebut (Sadono Sukirno, 1994).

2.1.2 Konsep Biaya

Dalam fungsi produksi tidak hanya terdapat konsep produksi, tetapi juga konsep biaya. Konsep biaya berkaitan erat dengan konsep produk yang dikenalkan (R. B. Lipsey, 1992). Kurva biaya menunjukkan bahwa biaya produk minimum pada berbagai tingkat output.

Gambar 2.5
Kurva Biaya Total



Sumber: Dominick Salvatore, 1994

Di mana:

TC = biaya total (*total cost*)

TFC = biaya tetap total (*total fixed cost*)

TVC = biaya variabel total (*total variable cost*)

P = harga produksi yang ditentukan jumlah biaya yang dikeluarkan

Q = jumlah produksi

Biaya ini mencakup biaya eksplisit maupun implisit. Biaya eksplisit mencerminkan pengeluaran aktual untuk membeli atau menyewa input yang dimiliki dan digunakan oleh suatu perusahaan atau industri dalam proses produksinya. Nilai input yang dimiliki harus dimasukkan atau diperkirakan menurut apa yang dapat mereka peroleh dalam penggunaan alternatif terbaik (Samsubar Saleh, 2000). Biaya implisit merupakan nilai input yang dimiliki dan digunakan oleh perusahaan dalam proses produksinya (Dominick Salvatore, 1994).

Jumlah satu atau lebih (tetapi tidak semua) faktor produksi adalah tetap dalam jangka pendek. Biaya tetap total (*Total Fixed Cost/TFC*) mencerminkan seluruh kewajiban atau biaya yang ditanggung per unit waktu atas semua input tetap. Biaya variabel total (*Total Variable Cost/TVC*) adalah seluruh biaya yang ditanggung per unit waktu atas semua input variabel yang digunakan. Biaya total (*Total Cost/TC*) adalah TFC ditambah TVC (Samsubar Saleh, 2000).

2.1.3 Konsep Efisiensi

Efisiensi merupakan rasio antara output dan input, dan perbandingan antara masukan dan keluaran. Apa saja yang dimaksudkan dengan masukan serta bagaimana angka perbandingan tersebut diperoleh, akan tergantung dari tujuan penggunaan tolak ukur tersebut. Secara sederhana menurut Nopirin (1997), efisiensi dapat berarti tidak adanya pemborosan. M. D. Huri dan Indah Susilowati (2004) menjelaskan bahwa efisiensi dapat didefinisikan sebagai perbandingan

antara keluaran (output) dengan masukan (input), atau jumlah keluaran yang dihasilkan dari satu input yang digunakan.

Menurut Kost dan Rosenwig (1979) dalam Etty Puji Lestari (2003), ada tiga faktor yang mempengaruhi efisiensi sebagai berikut:

- a. Input yang sama menghasilkan output yang lebih besar.
- b. Input yang lebih kecil menghasilkan output yang sama.
- c. Input yang besar menghasilkan output yang lebih besar.

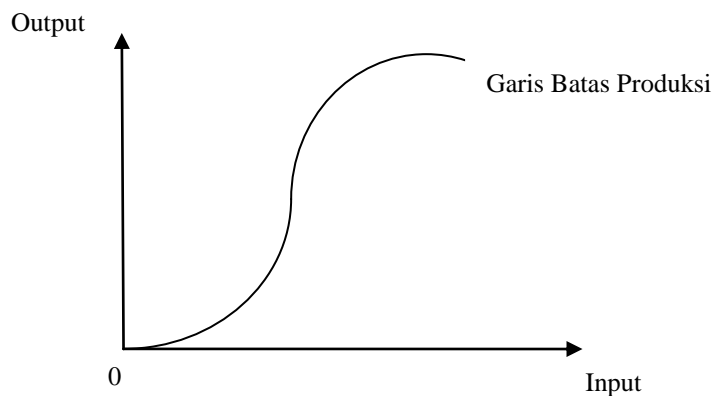
Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi suatu perusahaan, ada empat faktor yaitu (Fry (1989); Permono dan Darmawan (2000) dalam Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari (2009):

- a. Efisiensi karena abitrasi ekonomi.
- b. Efisiensi karena ketepatan penilaian dasar aset-asetnya.
- c. Efisiensi karena lembaga keuangan bank mampu mengantisipasi resiko yang akan muncul.
- d. Efisiensi karena berkaitan erat dengan mekanisme pembayaran yang dilakukan oleh sebuah lembaga keuangan.

Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008) menelaah tentang konsep efisiensi yang berasal dari konsep mikro ekonomi yaitu teori konsumen dan teori produsen. Teori konsumen mencoba untuk memaksimalkan kegunaan atau kepuasan dari sudut pandang individu, sedangkan teori produsen mencoba untuk memaksimalkan keuntungan atau meminimumkan biaya dari sudut pandang produsen. Pada teori produsen tersebut terdapat garis batas produksi (*production frontier line*) yang menggambarkan hubungan antara input dan output dari proses

produksi. Garis batas produksi ini mewakili tingkat output maksimum dari setiap penggunaan input yang mewakili penggunaan teknologi dari suatu perusahaan atau industri seperti ditunjukkan pada gambar 2.6.

Gambar 2.6
Garis Batas Produksi



Sumber: Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008)

Pada teori ekonomi terdapat dua jenis efisiensi, yaitu efisiensi teknik (*technical efficiency*) dan efisiensi ekonomi (*economic efficiency*). Efisiensi ekonomi mempunyai gambaran ekonomi makro, sedangkan efisiensi teknik memiliki gambaran ekonomi mikro. Pengukuran efisiensi teknik hanya untuk teknik dan hubungan operasional dalam proses penggunaan input menjadi output. Pada pengukuran efisiensi ekonomi, harga tidak dapat dianggap sudah ditentukan tetapi harga dapat dipengaruhi oleh kebijakan makro (Sarjana, 1999 dalam Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. 2008).

Adapun Farrell (1957) dalam Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008) menambahkan bahwa efisiensi suatu perusahaan yang terdiri dari dua komponen, yaitu: efisiensi teknik dan alokasi. Efisiensi teknik mencerminkan kemampuan dari perusahaan yang menghasilkan output dengan sejumlah input yang tersedia,

sedangkan efisiensi alokasi mencerminkan kemampuan perusahaan dalam pengoptimalan penggunaan inputnya dengan struktur harga dan teknologi produksinya. Kedua ukuran ini dikombinasikan menjadi efisiensi secara ekonomi (efisiensi ekonomi), apabila perusahaan tersebut dapat meminimumkan biaya produksi untuk menghasilkan output tertentu dengan suatu teknologi yang umumnya digunakan serta harga pasar yang berlaku.

2.1.4 Konsep Efisiensi Bank

2.1.4.1 Teori Efisiensi Bank

Efisiensi dalam suatu perusahaan khususnya perbankan merupakan salah satu parameter kerja yang cukup populer untuk mengukur kinerja bank. Hal ini disebabkan efisiensi yang merupakan jawaban kesulitan-kesulitan dalam penghitungan ukuran-ukuran kinerja, seperti tingkat efisiensi teknologi, alokasi, dan efisiensi total (Muliaman D. Hadad, Wimboh S., Dhaniel I. dan Eugenia M., 2003).

Ahmad Syakir Kurnia (2004) menjelaskan bahwa secara keseluruhan efisiensi perbankan dapat didekomposisikan dalam efisiensi skala (*scale efficiency*), efisiensi cakupan (*scope efficiency*), efisiensi teknik (*technical efficiency*), dan efisiensi alokasi (*allocative efficiency*). Bank dikatakan mencapai efisiensi dalam skala ketika bank bersangkutan mampu beroperasi dalam skala hasil yang konstan (*constant return to scale*), sedangkan efisiensi cakupan tercapai ketika bank mampu beroperasi pada diversifikasi lokasi. Efisiensi alokasi tercapai ketika bank mampu menentukan berbagai output yang memaksimalkan

keuntungan, sedangkan efisiensi teknik pada dasarnya menyatakan hubungan antara input dengan output dalam suatu proses produksi. Suatu proses produksi dikatakan efisien, apabila pada penggunaan input sejumlah tertentu dapat dihasilkan output yang maksimum atau untuk menghasilkan output sejumlah tertentu digunakan input yang paling minimum.

2.1.4.2 Pengukuran Efisiensi Bank

Menurut Silkman (1986); Ario (2005) dalam Harjum Muharam dan Pusvitasari (2007), ada tiga jenis pendekatan pengukuran efisiensi khususnya perbankan yaitu:

- a. Pendekatan rasio, yaitu pendekatan rasio dalam mengukur efisiensi dilakukan dengan cara menghitung perbandingan output dengan input yang digunakan. Pendekatan ini akan dinilai memiliki efisiensi yang tinggi, apabila dapat memproduksi jumlah output yang maksimum dengan input tertentu.

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}} \dots\dots\dots (2.5)$$

Kelemahan dari pendekatan ini adalah apabila terdapat banyak input dan output yang akan dihitung secara bersamaan, sehingga banyak perhitungan yang menimbulkan asumsi yang tidak tegas.

- b. Pendekatan regresi, yaitu pendekatan yang menggunakan sebuah model dari tingkat output tertentu sebagai fungsi dari berbagai tingkat input tertentu. Fungsinya dapat dilihat di bawah ini:

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, X_4, \dots\dots X_n) \dots\dots\dots (2.6)$$

Di mana $Y = \text{output}$, $X = \text{input}$

Pendekatan regresi akan menghasilkan estimasi hubungan yang dapat digunakan untuk memproduksi tingkat output yang dihasilkan sebuah Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) pada tingkat output tertentu. UKE tersebut akan dinilai efisien, apabila mampu menghasilkan jumlah output lebih banyak dibandingkan jumlah output hasil estimasi. Pendekatan ini juga tidak dapat mengatasi kondisi banyak output, karena hanya satu indikator output yang dapat ditampung dalam sebuah persamaan regresi. Apabila dilakukan penggabungan banyak output dalam satu indikator, informasi yang dihasilkan menjadi tidak rinci lagi (Silkman, 1986; Ario, 2005 dalam Harjum Muharam dan Pusvitasari 2007).

- c. Pendekatan *frontier*, menurut Silkman (1986); Ario (2005) dalam Harjum Muharam dan Pusvitasari (2007), pendekatan ini mempunyai dua jenis yaitu: parametrik dan non-parametrik. Pendekatan parametrik terdiri dari *Stochastic Frontier Approach* (SFA), *Distribution Free Approach* (DFA) dan *Thick Frontier Approach* (TFA), sedangkan non-parametrik meliputi *Data Envelopment Analysis* (DEA).

Beberapa tahun terakhir ini perhitungan kinerja lembaga keuangan yang lebih difokuskan pada pendekatan *forntier efficiency* atau *x-efficiency*, mengukur penyimpangan dari lembaga keuangan berdasarkan "best practice" atau berlaku umum pada pendekatan *forntier*. Pendekatan *forntier* dari suatu lembaga keuangan dapat diukur melalui bagaimana kinerja lembaga keuangan tersebut

bersifat relatif terhadap perkiraan kinerjanya yang ”terbaik” dari industri tersebut. Kondisi ini terjadi, apabila semua lembaga keuangan tersebut menghadapi kondisi pasar yang sama (P. W. Bauer, Berger A. N. and Ferrier G. D., 1998).

Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008) menjelaskan bahwa pendekatan *fortier* lebih superior karena penggunaan teknik program atau statistik yang menghilangkan pengaruh dari perbedaan harga input dan faktor eksogen lainnya dalam mempengaruhi kinerja yang akan diobservasi. Pendekatan ini telah digunakan secara lebih luas dalam analisis regulasi, yaitu untuk mengukur pengaruh dari merger dan akuisisi, regulasi modal, deregulasi suku bunga deposito, pergeseran restriksi geografis pada cabang dan *holding* dari perusahaan akuisisi. Keuntungan yang paling utama dari pendekatan ini adalah dapat mengukur secara objektif kuantitatif dengan menghilangkan pengaruh dari harga pasar dan faktor eksogen lainnya yang mempengaruhi kinerja yang akan diobservasi.

Pendekatan *fortier* dibagi menjadi dua jenis, yaitu: parametrik dan non-parametrik. Pendekatan *Stochastic Frontier Approach* (SFA), *Thick Frontier Approach* (TFA) dan *Distribution Free Approach* (DFA) merupakan pendekatan parametrik, sedangkan pendekatan non-parametrik termasuk *Data Envelopment Approach* (DEA) dan *Free Disposable Hull* (FDH) (Ahmad Syakir Kurnia, 2004). Muliaman D. Hadad, Wimboh S., Dhaniel I. dan Eugenia M. (2003) menambahkan bahwa pendekatan parametrik dan non-parametrik pada intinya akan diperoleh hasil yang relatif sama, apabila sampel yang dianalisis merupakan unit yang sama dan menggunakan proses produksi yang sama.

2.1.4.3 Hubungan Input dan Output dalam Pengukuran Efisiensi Bank

Menurut Muliaman D. Hadad, Wimboh S., Dhaniel I. dan Eugenia M. (2003), terdapat tiga pendekatan yang lazim digunakan dalam metode parametrik dan non-parametrik untuk mendefinisikan hubungan input dan output dalam kegiatan *financial* suatu lembaga keuangan, yaitu:

a. Pendekatan Aset (*Asset Approach*)

Produksi aset mencerminkan fungsi primer sebuah lembaga keuangan sebagai pencipta kredit pinjaman (*loans*). Pendekatan ini, output benar-benar didefinisikan ke dalam bentuk aset.

b. Pendekatan Produksi (*Production Approach*)

Pendekatan ini menganggap lembaga keuangan sebagai produsen dari akun deposito (*deposit account*) dan kredit pinjaman (*credit account*), kemudian output didefinisikan sebagai jumlah tenaga, pengeluaran modal pada aset-aset tetap dan material lainnya.

c. Pendekatan Intermediasi (*Intermediation Approach*)

Pendekatan ini memandang sebuah lembaga keuangan sebagai intermediasor, yaitu merubah dan mentransfer aset-aset keuangan dari *surplus unit* kepada *defisit unit*. Input-input lembaga keuangan tersebut meliputi: biaya tenaga kerja, modal dan pembayaran bunga pada deposito, kemudian output yang diukur dalam bentuk kredit pinjaman (*loans*) dan investasi keuangan (*financial investment*). Pendekatan ini melihat fungsi primer sebuah institusi keuangan sebagai pencipta kredit pinjaman (*loans*).

Konsekuensi terdapat tiga pendekatan dalam mengukur efisiensi bank adalah perbedaan untuk menentukan input dan output. Perbedaan penentuan input dan output antara pendekatan produksi dan intermediasi adalah dalam memperlakukan simpanan. Simpanan sebagai output pada pendekatan produksi, dikarenakan simpanan merupakan jasa yang dihasilkan oleh kegiatan bank. Pendekatan intermediasi menganggap simpanan sebagai input. Hal ini disebabkan simpanan yang dihimpun bank akan ditransformasikan ke dalam berbagai bentuk aset yang menghasilkan terutama pinjaman yang diberikan (Muliaman D. Hadad, Wimboh S., Dhaniel I. dan Eugenia M., 2003).

Penelitian ini menggunakan pendekatan intermediasi, karena sejalan dengan pendapat Ahmad Syakir Kurnia (2004) yang mengungkapkan bahwa pendekatan intermediasi digunakan karena mempertimbangkan fungsi vital bank sebagai *financial intermediation* yang menghimpun dana dari *surplus unit* dan menyalurkannya kepada *deficit unit*. Pertimbangan lainnya adalah karakteristik dan sifat dasar bank yang melakukan transformasi aset yang berkualitas (*qualitative asset transformer*) dari simpanan yang dihimpun, meskipun tidak ada kesepakatan umum dalam pendekatan yang digunakan serta dalam hal menentukan input dan output.

Iqbal dan Molyneux 1998 dalam S. Mohamad, T. Hassan and M. Khaled I. B. (2003) menambahkan bahwa pendekatan intermediasi merupakan pendekatan terbaik untuk mengevaluasi keseluruhan lembaga keuangan yang berfungsi sebagai lembaga intermediasi. Hal ini berhubungan dengan pendapat Astiyah S. dan Husman A. (2006), bahwa peran perbankan sebagai lembaga intermediasi

sangat penting. Apabila peran ini tidak berjalan, gambaran bagi bank sentral tentang hubungan antara alat kebijakan dengan kinerja dari perekonomian akan tidak sesuai dengan harapan. Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008) menyatakan bahwa untuk menggambarkan fungsi perbankan syariah yang sesungguhnya, pendekatan intermediasi dipandang lebih tepat.

2.1.5 Konsep Perbankan Syariah

2.1.5.1 Pengertian Bank Syariah

Bank syariah merupakan bank yang beroperasi dengan tidak mengandalkan pada bunga. Definisi bank syariah lainnya adalah lembaga keuangan/perbankan yang operasional dan produknya dikembangkan berlandaskan Al-Qur'an dan Hadits Nabi Muhammad SAW. Lembaga ini memiliki usaha pokok yang memberikan pembiayaan dan jasa-jasa lainnya dalam lalu lintas pembayaran serta peredaran uang yang pengoperasiannya disesuaikan dengan prinsip-prinsip syariat Islam (Muhammad, 2005).

Perbankan syariah merupakan bank yang menerapkan nilai-nilai syariah salah satu di antaranya pelarangan unsur riba, seperti dijelaskan beberapa ayat Al Qur'an sebagai berikut:

- a. Surat An Nisa ayat 161 yang memiliki makna:

Dan disebabkan mereka memakan riba, padahal sesungguhnya mereka telah dilarang daripadanya, dan karena mereka memakan harta benda dengan jalan yang bathil. Kami telah menyediakan untuk orang-orang kafir di antara mereka siksa yang pedih.

b. Surat Ar Ruum ayat 39 yang artinya:

Dan sesuatu riba yang kamu berikan agar dia bertambah pada harta manusia, padahal riba itu tidak menambah pada sisi Allah SWT. Dan apa yang kamu berikan berupa zakat yang kamu maksudkan untuk mencapai keridhaan Allah SWT, mereka adalah orang-orang yang melipat gandakan.

c. Surat Al Baqarah ayat 276 yang bermakna:

“Allah SWT memusnahkan riba dan menyuburkan sedekah dan Allah SWT tidak menyukai setiap orang yang tetap dalam kekafiran.”

Adapun pelarangan riba juga telah disebutkan dalam beberapa hadits, di antaranya:

a. Riwayat Al Bukhari dan Muslim dari Abu Hurairah menyatakan bahwa

Nabi SAW bersabda:

Tinggalkanlah tujuh hal yang membinasakan. Orang-orang bertanya: Apa itu wahai Rasul?. Beliau menjawab: Syirik kepada Allah SWT, sihir, membunuh jiwa orang yang diharamkan Allah SWT, kecuali dengan hak, memakan riba, memakan harta anak yatim, melarikan diri pada saat datangnya serangan musuh dan menuduh wanita mukmin yang suci tetapi lalai.

b. Riwayat Al Bukhari, Muslim, Ahmad, dan Abu Daud serta At Tirmidzi

dari Jabir bin Abdulloh bahwa Rasulullah SAW bersabda:

“Allah SWT melaknat pemakan riba, yang memberi makannya, saksi-saksinya dan penulisnya.”

Bank syariah lahir sebagai salah satu alternatif sistem perbankan, di mana tidak hanya memenuhi harapan masyarakat dalam aspek syariah tetapi juga dapat memberikan manfaat yang luas dalam kegiatan perekonomian (Sulistiono, 2007).

2.1.5.2 Tujuan Bank Syariah

Secara umum, tujuan berdirinya bank syariah adalah dapat memberikan sumbangan terhadap pertumbuhan ekonomi masyarakat melalui pembiayaan-pembiayaan yang dikeluarkan oleh bank syariah. Adapun secara khusus tujuan bank syariah, di antaranya (Muhammad, 2005):

- a. Menjadi perekat nasionalisme baru, artinya bank syariah dapat menjadi fasilitator aktif bagi terbentuknya jaringan usaha ekonomi kerakyatan.
- b. Memberdayakan ekonomi masyarakat dan beroperasi secara transparan, artinya pengelolaan bank syariah harus didasarkan pada visi ekonomi kerakyatan dan upaya ini terwujud apabila ada mekanisme operasi yang transparan.
- c. Memberikan *return* yang lebih baik, artinya investasi bank syariah tidak memberikan janji yang pasti mengenai *return* yang diberikan kepada investor karena tergantung besarnya *return*. Apabila keuntungan lebih besar, investor akan ikut menikmatinya dalam jumlah lebih besar.
- d. Mendorong penurunan spekulasi di pasar keuangan, artinya bank syariah lebih mengarahkan dananya untuk transaksi produktif.
- e. Mendorong pemerataan pendapatan, artinya salah satu transaksi yang membedakan bank syariah dengan bank konvensional adalah pengumpulan dana Zakat, Infak dan Sedekah (ZIS). Peranan ZIS sendiri di antaranya untuk pemerataan pendapatan masyarakat.
- f. Meningkatkan efisiensi mobilisasi dana.

- g. *Uswah hasanah* sebagai implementasi moral dalam penyelenggaraan usaha bank.

2.1.5.3 Perbedaan Bank Syariah dan Konvensional

Perbankan di Indonesia menganut sistem *dual system banking* (bank syariah dan konvensional), tetapi keduanya memiliki perbedaan-perbedaan. Perbedaan-perbedaan tersebut dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1
Perbedaan Bank Syariah dengan Bank Konvensional

Bank Syariah	Bank Konvensional
1. Berdasarkan prinsip bagi hasil, jual beli, dan sewa.	1. Memakai perangkat bunga dalam kegiatan operasionalnya
2. Melakukan kegiatan investasi ke sektor usaha yang halal saja.	2. Melakukan kegiatan investasi ke sektor usaha yang halal dan haram
3. Hubungan dengan nasabah dalam bentuk kemitraan.	3. Hubungan dengan nasabah dalam bentuk kreditor-debitor
4. <i>Profit dan falah oriented</i>	4. <i>Profit oriented</i>
5. Terdapat Dewan Pengawas Syariah yang mengawasi kegiatan operasional perbankan.	5. Tidak terdapat dewan sejenis

Sumber: Syafi'i Antonio, 2001

2.1.5.4 Prinsip-Prinsip Dasar dalam Produk-Produk Bank Syariah

Secara garis besar, hubungan-hubungan ekonomi berdasarkan syariat-syariat Islam ditentukan oleh hubungan akad. Akad-akad yang berlaku terdiri dari lima prinsip-prinsip dasar. Adapun prinsip-prinsip dasar akad tersebut dapat ditemukan pada produk baik lembaga-lembaga keuangan bank syariah maupun

lembaga-lembaga keuangan bukan bank syariah di Indonesia, meliputi (Muhammad, 2005):

a. Prinsip Simpanan Murni (*Al-Wadi'ah*)

Prinsip simpanan murni merupakan fasilitas yang diberikan oleh bank syariah untuk memberikan kesempatan kepada pihak yang kelebihan dana untuk menyimpan dananya dalam bentuk *al-wadi'ah*. Fasilitas ini diberikan untuk tujuan investasi guna mendapatkan keuntungan seperti halnya giro dan tabungan. Istilah *al-wadi'ah* dalam dunia perbankan konvensional lebih dikenal dengan giro.

b. Bagi Hasil (*Syirkah*)

Prinsip ini adalah suatu konsep yang meliputi tata cara pembagian hasil usaha antara penyedia dan pengelola dana. Pembagian hasil usaha ini dapat terjadi antara bank dengan penyimpan dana maupun antara bank dengan nasabah penerima dana. Bentuk produk yang berdasarkan prinsip ini adalah *mudharabah* dan *musyarakah*. Prinsip *mudharabah* ini dapat digunakan sebagai dasar baik produk pendanaan (tabungan dan deposito) maupun pembiayaan, sedangkan *musyarakah* lebih banyak untuk pembiayaan dan penyertaan.

c. Prinsip Jual Beli (*At-Tijarah*)

Prinsip ini merupakan suatu konsep yang menerapkan tata cara jual beli, di mana bank akan membeli terlebih dahulu barang yang dibutuhkan atau mengangkat nasabah sebagai agen bank dalam melakukan pembelian barang atas nama bank. Bank menjual barang

tersebut kepada nasabah dengan sejumlah harga beli ditambah keuntungan (*margin*). Implikasinya dapat berupa: *murabahah*, *salam*, dan *istishna*.

d. Prinsip Sewa (*Al-Ijarah*)

Prinsip ini secara garis besar terdiri dari dua jenis. Pertama, *ijarah* (sewa murni) seperti halnya penyewaan traktor dan alat-alat produk lainnya (*operating lease*). Secara teknik bank dapat membeli dahulu barang yang dibutuhkan oleh nasabah, kemudian barang tersebut disewakan dalam waktu dan hanya yang telah disepakati oleh nasabah. Kedua, *bai al-takjiri* atau *ijarah al-muntahiya bithamlik*, yang merupakan penggabungan sewa dan beli di mana penyewa mempunyai hak untuk memiliki barang pada akhir masa sewa (*financial lease*).

e. Prinsip Jasa/*Fee* (*Al-Ajr Walumullah*)

Prinsip ini meliputi seluruh layanan non-pembiayaan yang diberikan bank. Bentuk produk yang berdasarkan prinsip ini antara lain Bank Garansi, Kliring, Inkaso, Jasa, Transfer, dan lain-lain.

2.1.5.5 Pengembangan Produk-Produk Bank Syariah

Secara garis besar, pengembangan produk-produk bank syariah dikelompokkan menjadi tiga yaitu:

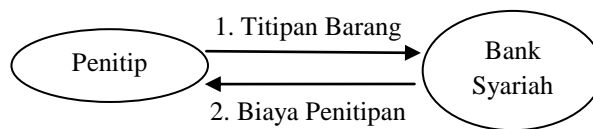
a. Produk Penghimpunan Dana

Prinsip-prinsip yang digunakan dalam produk ini meliputi prinsip *wadi'ah* dan *mudharabah*.

1). Prinsip *Wadi'ah*

Prinsip ini mempunyai implikasi hukum yang sama dengan *qardh*, di mana nasabah bertindak sebagai pihak yang meminjamkan uang dan bank bertindak sebagai pihak peminjam. Pengembangan produk bank syariah yang berdasarkan prinsip ini meliputi dua jenis, yaitu: *wadi'ah yad amanah* dan *wadi'ah yad dhomanah*. Adapun penjelasan tentang mekanisme produk bank syariah yang berdasarkan prinsip ini diperlihatkan pada gambar 2.7 dan 2.8.

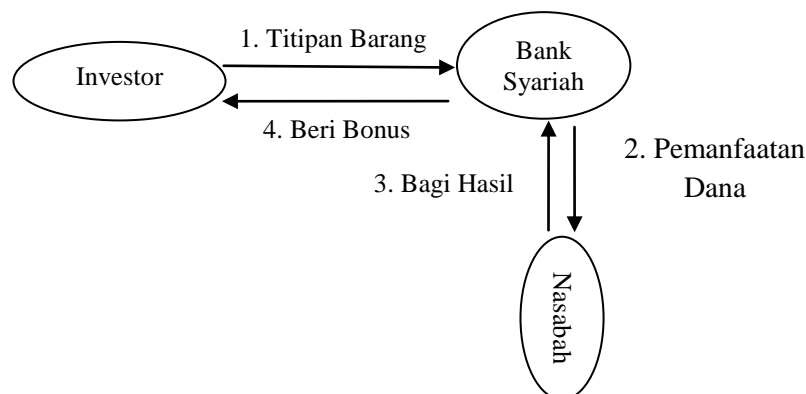
Gambar 2.7
Skema Kerja Prinsip *Wadi'ah Yad Amanah*



Sumber: Muhammad, 2005

Gambar 2.7 dan 2.8 menjelaskan perbedaan kedua prinsip tersebut. *Wadi'ah yad amanah* merupakan barang yang dititipkan tidak dapat dikelola oleh bank syariah.

Gambar 2.8
Skema Kerja Prinsip *Wadi'ah Yad Dhomanah*



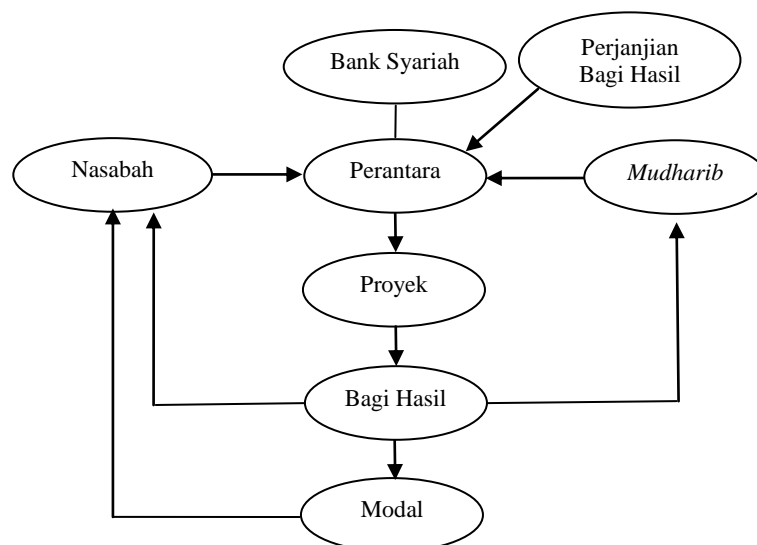
Sumber: Muhammad, 2005

Wadi'ah yad dhomanah yaitu barang yang dititipkan dapat dikelola oleh bank syariah. Prinsip ini dikembangkan dalam bentuk, yaitu: *current account* (giro) dan *saving account* (tabungan).

2). Prinsip *Mudharabah*

Aplikasi prinsip ini adalah bahwa deposan atau penyimpan bertindak sebagai *shahibul maal* dan bank sebagai *mudharib*. Dana ini digunakan bank untuk melakukan pembiayaan akad jual beli maupun *syirkah*. Apabila kerugian terjadi, bank bertanggung jawab atas kerugian yang terjadi. Prinsip ini dalam aplikasinya seperti: tabungan berjangka dan deposito berjangka. Prinsip *mudharabah* dibagi menjadi tiga jenis, yaitu: *mudharabah muqayyadah on balance sheet* dan *off balance sheet* serta *mudharabah mutlaqah*.

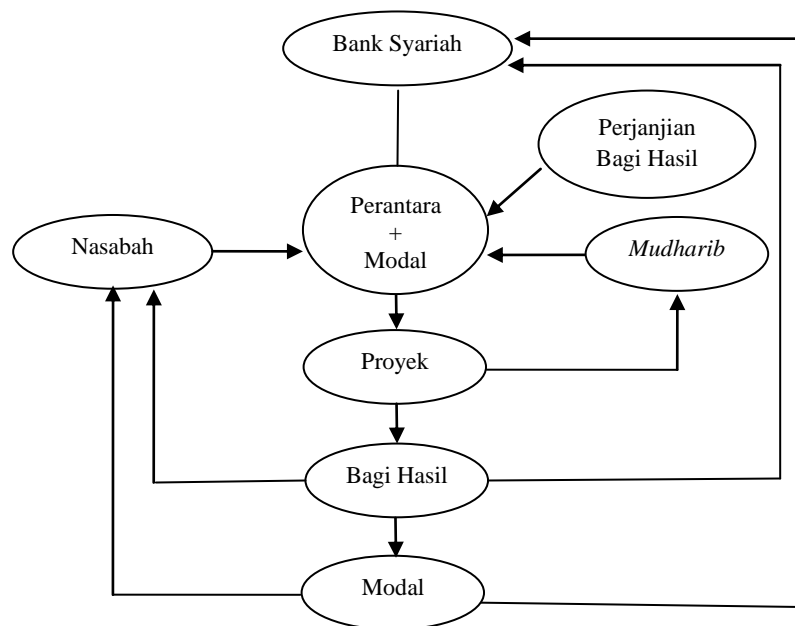
Gambar 2.9
Skema Kerja Prinsip *Mudharabah Muqayyadah on Balance Sheet*



Sumber: Muhammad, 2005

Perbedaan antara *mudharabah muqayyadah on balance sheet* dengan *off balance sheet* dapat dilihat pada gambar 2.9 dan 2.10. Pada *mudharabah muqayyadah off balance sheet*, bank syariah juga berperan memberikan modal untuk dikelola *mudharib* dan bank syariah akan mendapatkan kembali modalnya dan bagi hasil dari proyek yang dikerjakan.

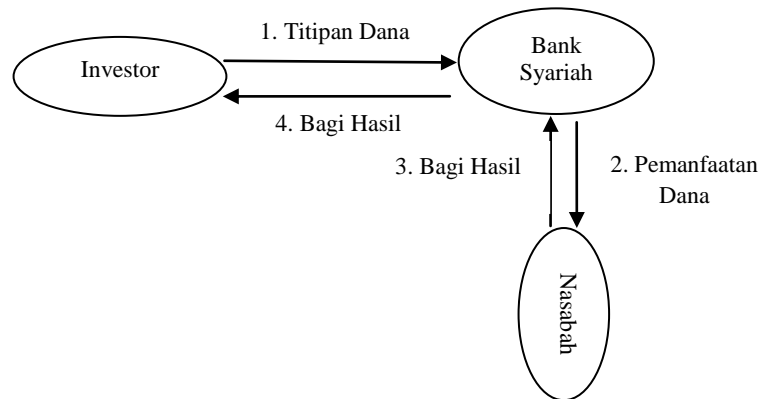
Gambar 2.10
Skema Kerja Prinsip *Mudharabah Muqayyadah off Balance Sheet*



Sumber: Muhammad, 2005

Mudharabah muqayyadah merupakan penyaluran dana langsung kepada pelaksana usahanya, di mana bank bertindak sebagai perantara yang mempertemukan antara pemilik dana dengan pelaksana usaha.

Gambar 2.11
Skema Kerja Prinsip *Mudharabah Mutlaqah*



Sumber: Muhammad, 2005

Mudharabah mutlaqah dapat berupa tabungan dan deposito, sehingga terdapat dua jenis penghimpunan dana yaitu: tabungan *mudharabah* dan deposito *mudharabah* (Muhammad, 2005).

b. Produk Penyaluran Dana

Produk penyaluran dana di bank syariah dapat dikembangkan dengan tipe tiga model, yaitu:

- 1). Transaksi pembiayaan yang ditujukan untuk memiliki barang dilakukan dengan prinsip bagi hasil.
- 2). Transaksi pembiayaan yang ditujukan untuk mendapatkan jasa dilakukan dengan prinsip sewa.
- 3). Transaksi pembiayaan sebagai usaha kerjasama yang ditujukan untuk mendapatkan barang dan jasa dengan prinsip bagi hasil.

Adapun prinsip-prinsip yang digunakan produk-produk bank syariah dalam pola penyaluran dana, antara lain:

1). Prinsip Jual Beli (*Tijarah*)

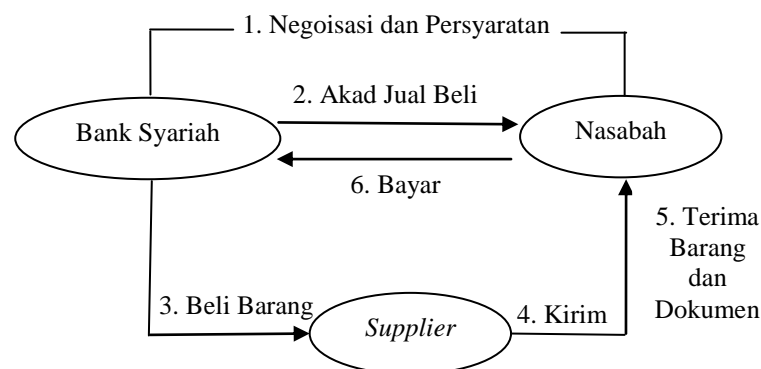
Mekanisme jual beli adalah upaya yang dilakukan dengan pola:

- (a). Dilakukan untuk *transfer of property*
- (b). Tingkat keuntungan bank ditentukan di depan dan menjadi harga jual barang.

Prinsip jual beli dikembangkan menjadi tiga bentuk prinsip pembiayaan, yaitu: pembiayaan *murabahah*, *salam* dan *istishna*.

Penjelasan dapat dilihat pada gambar 2.12, 2.13, dan 2.14.

Gambar 2.12
Skema Kerja Prinsip *Murabahah*

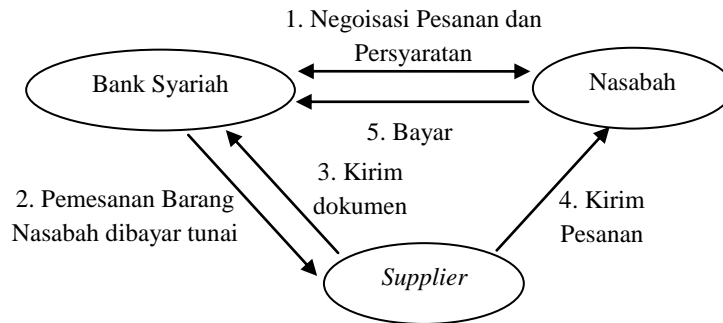


Sumber: Muhammad, 2005

(a). Pembiayaan *Murabahah*

Bank sebagai penjual dan nasabah sebagai pembeli. Barang diserahkan segera dan pembayaran dilakukan secara tangguh.

Gambar 2.13
Skema Kerja Prinsip Bai As-Salam

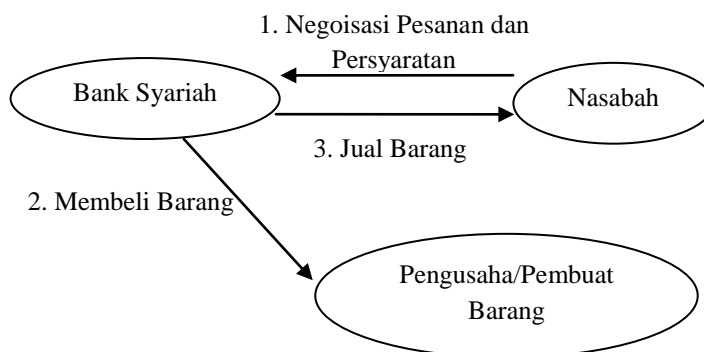


Sumber: Muhammad, 2005

(b). Pembiayaan *Bai As-Salam* (Jual Beli Barang Belum Ada)

Pembayaran dilakukan dengan tunai, sedangkan barang diserahkan secara tangguh. Bank sebagai pembeli dan nasabah sebagai penjual. Transaksi ini ada kepastian tentang kuantitas, kualitas, harga dan waktu penyerahan.

Gambar 2.14
Skema Kerja Prinsip Bai Al-Istishna



Sumber: Muhammad, 2005

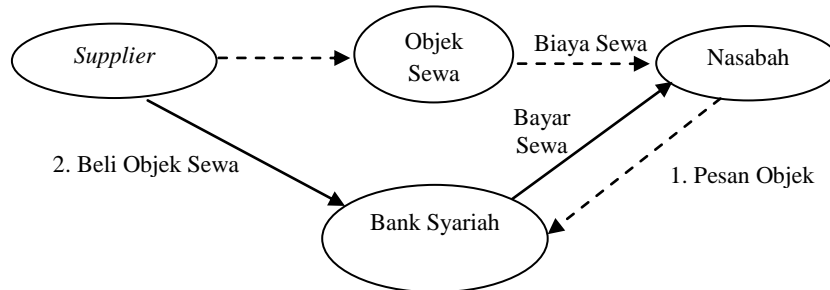
(c). Pembiayaan *Bai Al-Istishna*

Jual beli seperti akad *salam*, namun pembayarannya dilakukan oleh bank dalam beberapa kali pembayaran. *Istishna* diterapkan pada pembiayaan manufaktur dan konstruksi.

2). Prinsip Sewa (*Ijarah*)

Transaksi *ijarah* dilandasi adanya pemindahan manfaat. Pada dasarnya prinsip ini sama dengan jual beli, namun perbedaannya terletak pada objek transaksinya.

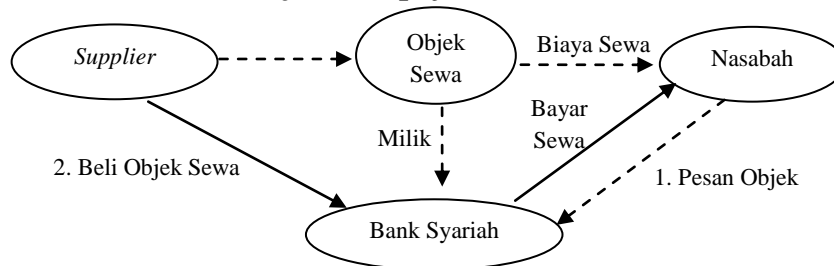
Gambar 2.15
Skema Kerja Prinsip *Ijarah*



Sumber: Muhammad, 2005

Objek transaksinya adalah barang pada prinsip jual beli, sedangkan jasa menjadi objek transaksi pada prinsip jasa.

Gambar 2.16
Skema Kerja Prinsip *Ijarah Muntahia Bithamlik*



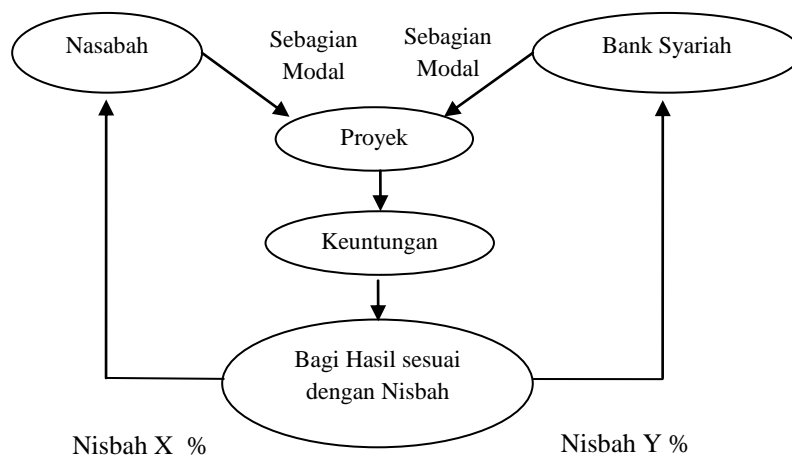
Sumber: Muhammad, 2005

Pada Akhir sewa, bank syariah dapat saja menjual barang yang disewakannya kepada nasabah. Transaksi tersebut dikenal dengan istilah *ijarah muntahiya bithamlik* (sewa yang diikuti dengan perpindahan kepemilikan). Harga sewa dan harga jual disepakati pada awal perjanjian. Hal tersebut yang membedakan antara *ijarah* dengan *ijarah muntahiya bithamlik*, yaitu kepemilikan barang atau jasa yang digunakan seperti pada gambar 2.15 dan 2.16

3). Prinsip Bagi Hasil (*Syirkah*)

Prinsip ini meliputi beberapa jenis prinsip, yaitu: *musyarakah*, *mudharabah* dan *mudharabah muqayyadah*.

Gambar 2.17
Skema Kerja Prinsip *Musyarakah*

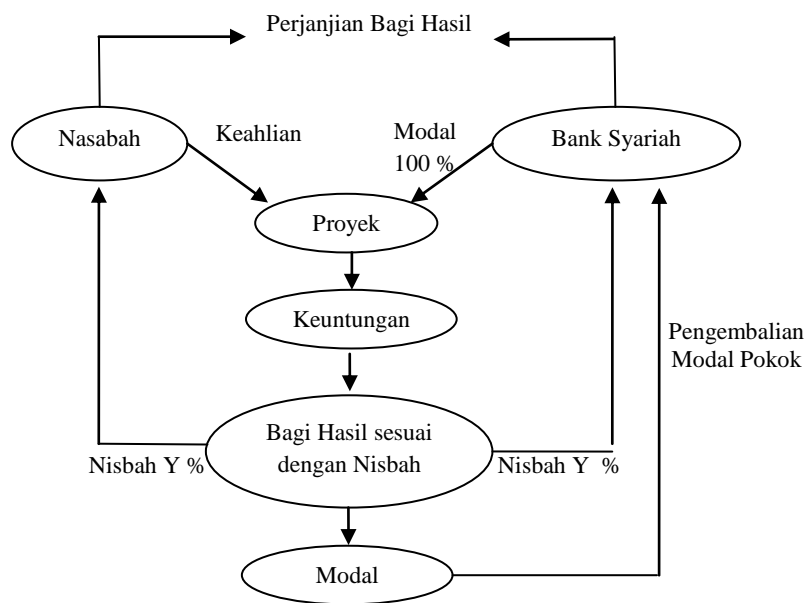


Sumber: Muhammad, 2005

(a). *Musyarakah*, merupakan kerjasama dalam suatu usaha oleh dua pihak.

(b). *Mudharabah*, merupakan kerjasama antara *shahibul mal* yang memberikan dana 100 % kepada *mudharib* yang memiliki keahlian.

Gambar 2.18
Skema Kerja Prinsip *Mudharabah*



Sumber: Muhammad, 2005

(c). *Mudharabah Muqayyadah*, merupakan kerjasama yang hampir sama dengan *mudharabah* namun perbedaannya adalah adanya pembatasan penggunaan modal sesuai dengan permintaan pemilik modal pada prinsip ini dalam produk bank syariah.

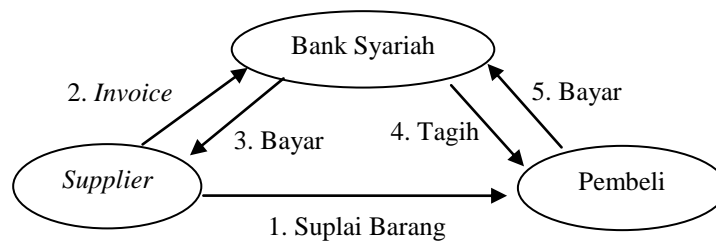
c. Akad Pelengkap

Akad pelengkap dikembangkan sebagai akad pelayanan jasa. Akad ini dilakukan dengan beberapa prinsip transaksi, yaitu: *hiwalah* (alih utang-piutang), *rahn* (gadai), *qardh* (pinjaman kebaikan), *wakalah*, dan *kafalah*.

1). *Hiwalah* (Alih utang-piutang)

Prinsip transaksi ini lazimnya digunakan untuk membantu *supplier* dalam mendapatkan modal tunai agar dapat melanjutkan produksinya.

Gambar 2.19
Skema Kerja Prinsip *Hiwalah*



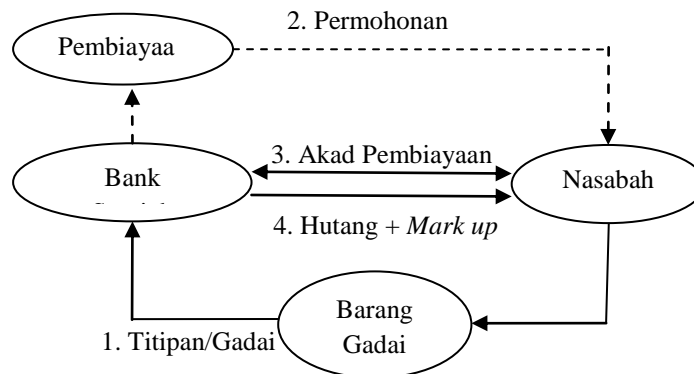
Sumber: Muhammad, 2005

Bank yang akan mendapat ganti biaya atas jasa pemindahan piutang dari transaksi yang berdasarkan prinsip *hiwalah*.

2). *Rahn* (Gadai)

Prinsip transaksi ini memberikan jaminan pembayaran kembali kepada bank dalam bentuk pembiayaan-pembiayaan.

Gambar 2.20
Skema Kerja Prinsip *Rahn*



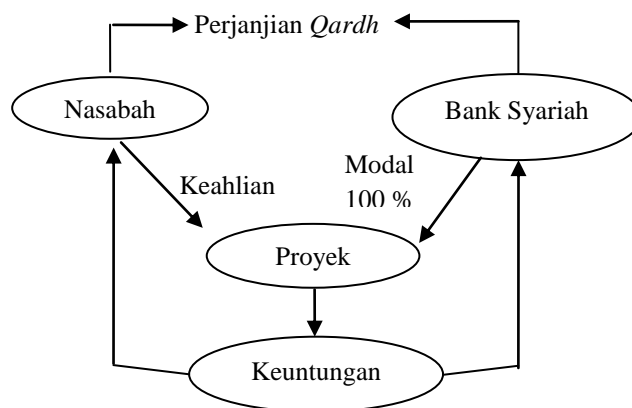
Sumber: Muhammad, 2005

Barang yang digadaikan wajib memenuhi kriteria, yaitu: memiliki nasabah sendiri, jelas ukuran, sifat dan nilainya ditentukan berdasarkan nilai riil pasar, dan dapat dikuasai namun tidak boleh dimanfaatkan oleh bank.

3). *Qardh* (Pinjaman Kebaikan)

Prinsip transaksi ini membantu nasabah secara cepat, berjangka pendek, dan diarahkan untuk usaha kecil serta keperluan sosial.

Gambar 2.21
Skema Kerja Prinsip *Qardh*



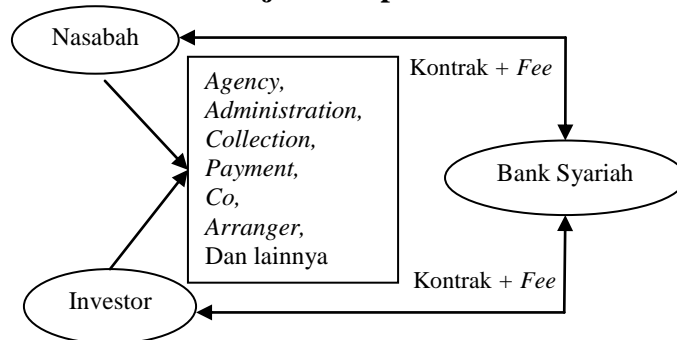
Sumber: Muhammad, 2005

Jumlah dana yang dikumpulkan dalam pola transaksi ini berasal dari dana Zakat, Infak dan Sedekah (ZIS).

4). *Wakalah*

Prinsip transaksi ini menggambarkan nasabah memberi kuasa kepada bank syariah untuk mewakili dirinya melakukan pekerjaan jasa tertentu, seperti: transfer, dan sebagainya.

Gambar 2.22
Skema Kerja Prinsip Wakalah



Sumber: Muhammad, 2005

Prinsip ini diterapkan pada pengiriman uang atau transfer, penagihan (*collection payment*), dan lainnya. Bank syariah menerima imbalan *fee* atas jasanya terhadap nasabah (Antonio, 1999).

5). *Kafalah*

Bank garansi digunakan untuk menjamin pembayaran suatu kewajiban pembayaran. Bank syariah dapat mempersiapkan nasabah dalam menempatkan sejumlah dana untuk fasilitas ini sebagai *rahn*. Bank syariah dapat pula menerima dana tersebut dengan prinsip *wadiah* dan memperoleh ganti biaya atas jasa yang diberikan.

Gambar 2.23
Skema Kerja Prinsip Kafalah



Sumber: Muhammad, 2005

Bank syariah bertindak sebagai pihak penjamin, sedangkan nasabah sebagai pihak yang dijamin. Prinsip ini juga memberikan pendapatan bagi bank syariah (Syafi'i Antonio, 1999).

2.1.6 Konsep *Data Envelopment Analysis* (DEA)

DEA dikembangkan pertama kali oleh Farrel (1957) yang mengukur efisiensi teknik satu input dan satu output menjadi multi input dan multi output, menggunakan kerangka nilai efisiensi relatif sebagai rasio input (*single virtual input*) dengan output (*single virtual output*) (Giuffrida dan Gravelle, 2001; Lewis *et. al.* 1999; Post dan Spronk, 1999 dalam Adrian Sutawijaya dan Ety Puji Lestari, 2009). Alat analisis ini dipopulerkan oleh beberapa peneliti lainnya, di antaranya (Adrian Sutawijaya dan Ety Puji Lestari, 2009):

a. Charnes-Cooper-Rhodes (1978)

Para peneliti ini pertama kali menemukan model DEA CCR (Charnes-Cooper-Rhodes) pada tahun 1978. Menurut Harjum Muharam dan Pusvitasari (2007), model ini mengasumsikan adanya *Constant Return to Scale* (CRS). CRS adalah perubahan proporsional yang sama pada tingkat input akan menghasilkan perubahan proporsional yang sama pada tingkat output (misalnya: penambahan 1 persen input akan menghasilkan penambahan 1 persen output).

b. Bankers, Charnes dan Cooper (1984)

Beberapa peneliti ini mengembangkan lebih lanjut model DEA BCC (Bankers, Charnes dan Cooper) pada tahun 1984. Harjum Muharam dan

Pusvitasari (2007) menyebutkan bahwa model ini mengasumsikan adanya *Variable Return to Scale* (VRS). VRS adalah semua unit yang diukur akan menghasilkan perubahan pada berbagai tingkat output dan adanya anggapan bahwa skala produksi dapat mempengaruhi efisiensi. Hal inilah yang membedakan dengan asumsi CRS yang menyatakan bahwa skala produksi tidak mempengaruhi efisiensi. Teknologi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi VRS, sehingga membuka kemungkinan skala produksi mempengaruhi efisiensi.

Menurut Ahmad Syakir Kurnia (2004), DEA termasuk salah satu alat analisis non-parametrik yang digunakan untuk mengukur efisiensi secara relatif baik antar organisasi bisnis yang berorientasi laba (*profit oriented*) maupun antar organisasi atau pelaku kegiatan ekonomi yang tidak berorientasi laba (*non-profit oriented*) yang dalam proses produksi atau aktivitasnya melibatkan penggunaan input-input tertentu untuk menghasilkan output-output tertentu. Alat analisis ini juga dapat mengukur efisiensi basis dan alat pengambil kebijakan dalam peningkatan efisiensi. Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari (2009) menambahkan bahwa DEA dapat digunakan di berbagai bidang, antara lain: kesehatan (*health care*), pendidikan (*education*), transportasi (*transportation*), pabrik (*manufacturing*), maupun perbankan.

DEA lebih memfokuskan tujuannya, yaitu mengevaluasi kinerja suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE). Analisis yang dilakukan berdasarkan evaluasi terhadap efisiensi relatif dari UKE yang sebanding, selanjutnya UKE-UKE yang efisien tersebut akan membentuk garis *frontier*. Apabila UKE berada dalam garis

frontier, UKE tersebut dapat dikatakan efisien relatif dibandingkan dengan UKE lainnya dalam sampel. DEA juga dapat menunjukkan UKE-UKE yang menjadi referensi bagi UKE-UKE yang tidak efisien (Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R., 2008).

Ada tiga manfaat yang diperoleh dari pengukuran efisiensi DEA, yaitu (Insukirido, dkk 2000 dalam Adrian Sutawijaya dan Ety Puji Lestari, 2009):

- a. Sebagai tolak ukur untuk memperoleh efisiensi relatif yang berguna untuk mempermudah perbandingan antara unit ekonomi yang sama.
- b. Mengukur berbagai variasi efisiensi antar unit ekonomi untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebabnya.
- c. Menentukan implikasi kebijakan, sehingga dapat meningkatkan nilai efisiensinya.

Pada awalnya, DEA digunakan untuk mengatasi kekurangan yang dimiliki oleh analisis rasio dan regresi berganda. Analisis rasio hanya mampu memberikan informasi bahwa UKE tertentu yang memiliki kemampuan khusus mengkonversi satu jenis input ke satu jenis output tertentu, sedangkan analisis regresi berganda menggabungkan banyak output menjadi satu. DEA dirancang untuk mengukur efisiensi relatif suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) yang menggunakan input dan output yang lebih dari satu, di mana penggabungan tersebut tidak mungkin dilakukan (Adrian Sutawijaya dan Ety Puji Lestari, 2009).

Adapun kelemahan dan kelebihan DEA, di antaranya (Purwantoro 2003 dalam Huri M. D. dan Indah Susilowati 2004):

a. Keunggulan DEA, meliputi:

- (1). Dapat menangani banyak input dan output.
- (2). Tidak perlu asumsi hubungan fungsional antara variabel input dan output.
- (3). UKE dibandingkan secara langsung dengan sesamanya.
- (4). Input dan output dapat memiliki satuan pengukuran yang berbeda.

b. Kelemahan DEA, yaitu:

- (1). Bersifat *sample specific* (DEA berasumsi bahwa setiap inpu atau output identik dengan unit lain dalam tipe yang sama).
- (2). Merupakan *extreme point technique*.
- (3). Kesalahan pengukuran dapat berakibat fatal.
- (4). Hanya untuk mengukur produktivitas relatif dari UKE bukan produktivitas absolut.
- (5). Uji hipotesis secara statistik atas hasil DEA sulit dilakukan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Studi yang meneliti tentang efisiensi bank telah banyak dilakukan pada bank-bank syariah maupun bank-bank konvensional baik domestik maupun luar negeri telah dilakukan oleh beberapa kalangan akademisi.

1. Donsyah Yudhistira (2003)

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui dan menganalisis efisiensi 18 bank syariah di dunia selama dan setelah krisis ekonomi tahun 1998. Penelitian pada tahun 2003 ini menggunakan teknik DEA yang menggunakan 3 variabel input yang terdiri dari: total simpanan, biaya tenaga kerja, dan aset tetap. Variabel outputnya berupa pembiayaan, aktiva lancar (*liquid asset*) dan pendapatan operasional lainnya. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa perbankan syariah telah mengalami inefisiensi pada tahun 1998-1999, sedangkan kondisi perbankan syariah tahun 1997-2000 lebih efisien. Besarnya inefisiensi pada tahun 1998-1999 lebih berpengaruh secara teknik.

2. Fadzlan Sufian (2006)

Penelitian ini bertujuan mengukur dan menganalisis efisiensi bank syariah baik asing maupun domestik di Malaysia, selama periode pengamatan 2001-2004. Metode analisis DEA digunakan dalam penelitian ini, dengan variabel input yang terdiri dari: total simpanan, biaya tenaga kerja, dan aset. Variabel pembiayaan dan pendapatan operasional sebagai output. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa secara keseluruhan efisiensi bank syariah di Malaysia mengalami peningkatan. Penelitian ini mengungkapkan bahwa bank asing syariah rata-rata lebih rendah efisiennya dibandingkan bank domestik syariah selama tahun pengamatan.

3. Harjum Muharam dan Rizki Pusvitasari (2007)

Penelitian ini mempunyai tujuan, yaitu mengukur dan menganalisis efisiensi bank syariah di Indonesia pada tahun 2005. Metode analisis DEA digunakan dalam penelitian ini. Adapun simpanan dan biaya operasional lainnya sebagai *variabel* input, sedangkan pembiayaan, aktiva lancar (*liquid asset*) dan pendapatan operasional lainnya sebagai variabel output. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa pada periode pengamatan (2005) dari dua belas bank yang diteliti, hanya ada tiga bank yang mencapai efisiensi 100 persen (BTN Syariah, Bank Niaga Syariah, dan Bank Permata Syariah). Sembilan bank lainnya dalam sampel mengalami fluktuasi dalam pencapaian tingkat efisiensi sepanjang tahun 2005.

4. Ascarya, Diana Yumanita, dan Guruh S Rokhimah (2008)

Tujuan penelitian ini adalah mengukur, menganalisis dan membandingkan efisiensi bank syariah dengan konvensional selama tahun 2002-2006. Variabel yang digunakan adalah total simpanan, biaya tenaga kerja dan aset sebagai input. Variabel pembiayaan dan pendapatan operasional sebagai output. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bank syariah relatif lebih efisien dibandingkan bank konvensional. Kinerja bank syariah mengalami kenaikan dari tahun ke tahun selama periode pengamatan tahun 2002-2006, kecuali pada tahun 2004. Hal ini karena perbankan syariah melakukan langkah yang ekspansif pada tahun 2004. Studi ini juga menggambarkan rata-rata efisiensi BUS relatif lebih baik dibandingkan UUS maupun BPRS.

5. Hamim S. A Mokhtar, Naziruddin Abdullah, dan Syed M. Al Habshi (2008)

Penelitian ini memiliki tujuan, yaitu mengukur dan menganalisis efisiensi bank syariah di Malaysia selama dan setelah krisis ekonomi (1997-2003). Metode analisis DEA yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun variabel total simpanan, biaya tenaga kerja dan biaya operasional lainnya sebagai variabel input. Variabel pembiayaan dan pendapatan operasional lainnya sebagai variabel output. Selama periode pengamatan tahun 1997-2003, rata-rata efisiensi bank syariah di Malaysia secara menyeluruh tetap mengalami peningkatan. Studi ini menggambarkan bahwa rata-rata efisiensi bank umum syariah (BUS) relatif lebih baik dibandingkan bank konvensional yang membuka layanan Unit Usaha Syariah (UUS).

6. Priyonggo Suseno (2008)

Studi penelitian ini bertujuan mengukur dan menganalisis efisiensi serta keterkaitan antara tingkat efisiensi dan skala ekonomi pada perbankan syariah di Indonesia selama tahun 2000-2004 (studi pada 10 bank syariah). Variabel yang digunakan adalah biaya bagi hasil, biaya lainnya dan jumlah aset sebagai input, sedangkan variabel pendapatan bagi hasil, pendapatan operasional lainnya dan jumlah pembiayaan sebagai output. Hasil penelitian ini menunjukkan secara umum rata-rata tingkat efisiensi perbankan syariah di Indonesia tahun 2000-2004 cukup efisien, tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat efisiensi BUS dan UUS, tingkat efisiensinya terus mengalami kenaikan dari tahun ke tahun dan tidak terdapat hubungan tingkat efisiensi perbankan syariah dengan skala ekonomi.

7. Etty Puji Lestari (2003)

Penelitian ini bertujuan mengukur, menganalisis dan membandingkan efisiensi bank konvensional di Indonesia sebelum dan selama krisis ekonomi (1995-1999). Variabel yang digunakan adalah biaya tenaga kerja, modal dan biaya operasional sebagai input, sedangkan variabel pembiayaan dan simpanan sebagai output. Hasil penelitian ini menunjukkan secara umum perbankan di Indonesia mengalami penurunan efisiensi selama krisis dengan perhitungan DEA. Studi ini juga mengungkapkan bahwa bank-bank asing relatif lebih efisien dibandingkan bank-bank domestik.

Tabel 2.2 Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu

No	Judul	Nama Peneliti	Metodologi	Hasil dan Kesimpulan
1.	<i>Efficiency in Islamic Banking: an Empirical Analysis of 18 Banks</i>	Donsyah Yudhistira (2003)	Penelitian ini menggunakan metode DEA dengan menggunakan variabel total simpanan, biaya tenaga kerja, dan aset tetap sebagai variabel input. Variabel pembiayaan, aktiva lancar (<i>liquid asset</i>) dan pendapatan operasional lainnya sebagai variabel output.	Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa perbankan syariah telah mengalami inefisiensi pada tahun 1998-1999, sedangkan kondisi perbankan syariah tahun 1997 dan 2000 lebih efisien. Besarnya inefisiensi pada tahun 1998-1999 lebih berpengaruh secara teknik.
2.	<i>The Efficiency of Islamic Banking in Malaysia : Foreign vs Domestic Bank</i>	Fadzman Sufian (2006)	Penelitian ini menggunakan model DEA dengan menggunakan variabel input yang terdiri dari total simpanan, biaya tenaga kerja, dan aset. Variabel pembiayaan dan pendapatan operasional sebagai output selama periode 2001-2004.	Hasil penelitian ini menunjukkan secara umum perbankan syariah di Malaysia mengalami peningkatan selama periode pengamatan. Penelitian ini juga menggambarkan bank asing syariah relatif lebih efisien dibandingkan bank domestik syariah selama tahun pengamatan.
3.	Analisis Perbandingan Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia Dengan Metode <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA)	Harjum Muharam dan Rizki Pusvitasari (2007)	Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah DEA dengan memasukkan variabel total simpanan, biaya operasional lainnya sebagai variabel input. Variabel outputnya meliputi: pembiayaan, aktiva lancar dan pendapatan operasional lainnya.	Pada tahun 2005 hanya bank BTN Syariah, Niaga Syariah, dan Permata Syariah yang mencapai efisiensi 100 persen, sedangkan sembilan bank lainnya memiliki tingkat efisiensi yang fluktuatif.

4.	<i>Efficiency Analysis of Conventional and Islamic Banks in Indonesia using Data Envelopment Analysis</i>	Ascarya, Diana Yumanita, dan Guruh S. Rokhimah (2008)	Penelitian ini dianalisis dengan metode DEA. Variabel total simpanan, biaya tenaga kerja dan aset sebagai input. Variabel outputnya meliputi: pembiayaan dan pendapatan. Kedua jenis variabel ini digunakan baik pada bank syariah maupun konvensional.	Selama periode pengamatan tahun 2002-2006, perbankan syariah dianggap relatif lebih efisien dibandingkan bank konvensional. Kinerjanya dari tahun ke tahun mengalami kenaikan, kecuali pada tahun 2004. Hal ini disebabkan perbankan syariah melakukan langkah yang ekspansif. Studi ini juga menggambarkan bahwa rata-rata efisiensi BUS relatif lebih baik dibandingkan UUS maupun BPRS.
5.	<i>Efficiency and Competition of Islamic Bank in Malaysia</i>	Hamim S. A Mokhtar, Naziruddin Abdullah, dan Syed M. Al Habshi (2008)	Penelitian ini menggunakan metode analisis DEA. Variabel total simpanan, biaya tenaga kerja dan biaya operasional lainnya sebagai input, sedangkan variabel pembiayaan dan pendapatan operasional lainnya sebagai output.	Selama periode pengamatan tahun 1997-2003, rata-rata efisiensi bank syariah di Malaysia secara menyeluruh mengalami peningkatan. Studi ini mengungkapkan bahwa rata-rata efisiensi bank umum syariah (BUS) lebih efisien dibandingkan bank konvensional yang membuka layanan syariah (UUS).
6.	Analisis Efisiensi dan Skala Ekonomi pada Perbankan Syariah di Indonesia	Priyonggo Suseno (2008)	Penelitian ini menggunakan metode analisis DEA. Studi ini menggunakan biaya bagi hasil, biaya lainnya dan jumlah aset sebagai input, sedangkan variabel pendapatan bagi hasil, pendapatan operasional lainnya dan jumlah pembiayaan sebagai output.	Hasil penelitian ini menunjukkan secara umum rata-rata tingkat efisiensi perbankan syariah di Indonesia tahun 2000-2004 cukup efisien, tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat efisiensi BUS dan UUS, tingkat efisiensinya terus mengalami kenaikan dari tahun ke tahun dan tidak terdapat hubungan tingkat efisiensi

				perbankan syariah dengan skala ekonomi.
7.	Efisiensi Teknik Perbankan di Indonesia Tahun 1995-1999	Etty Puji Lestari (2003)	Metode analisis yang digunakan adalah DEA. Variabel yang digunakan adalah biaya tenaga kerja, modal dan biaya operasional sebagai input serta variabel pembiayaan dan simpanan sebagai output.	Penelitian ini menggambarkan bahwa rata-rata efisiensi bank konvensional di Indonesia mengalami penurunan selama krisis. Hasil penelitian ini juga mengungkapkan bank-bank asing relatif lebih efisien dibandingkan bank-bank domestik.

2.3 Kerangka Pemikiran Teoritis

Perbankan syariah di Indonesia berkembang baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Segi kuantitas perkembangan perbankan syariah dapat dilihat dari semakin banyaknya jumlah kantor dan jaringannya, sedangkan segi kualitas terlihat dari kinerjanya yang semakin baik dari tahun ke tahun. Perkembangan tersebut tentunya didukung dari berbagai kebijakan yang telah dikeluarkan oleh pemerintah dan khususnya otoritas moneter sebagai upaya optimalisasi peran perbankan syariah, setelah penetapan sistem *dual system banking*.

Pada kenyataannya, perkembangan perbankan syariah belum dapat mencapai target yang diinginkan. Pada akhir tahun 2008, perbankan syariah juga belum mencapai pangsa pasar sebesar 5 persen . Bank Indonesia 2008 mencatat jumlah pangsa perbankan syariah baru menyentuh kisaran 2-3 persen dari beberapa indikator di antaranya jumlah aset, pembiayaan dan DPK, meskipun data survey-survey Bank Indonesia 2000-2005 menyebutkan bahwa potensi perbankan syariah cukup besar dengan kondisi penduduknya yang beragama Islam dan perkembangan lembaga keuangan syariah di lingkup internasional yang semakin pesat.

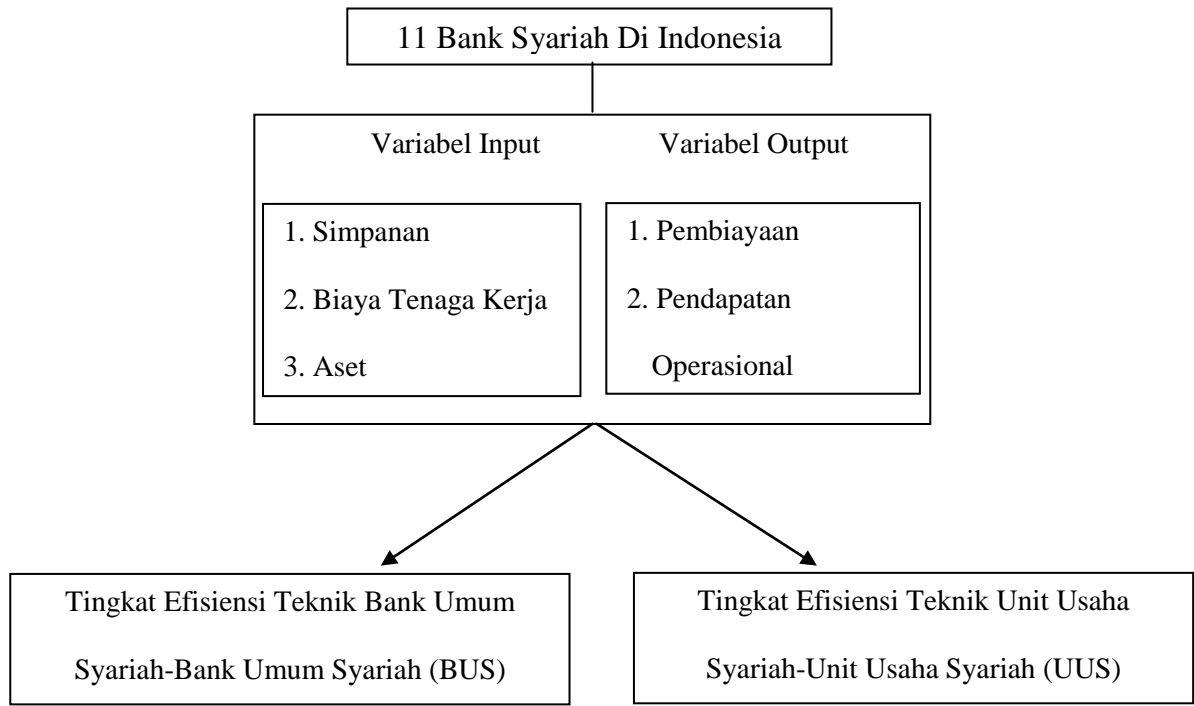
Perbankan syariah memerlukan perbaikan kinerja untuk mencapai target yang ada. Efisiensi merupakan salah satu cara pengukuran kinerja yang populer di lembaga keuangan, termasuk perbankan syariah. Efisiensi yang diukur dapat meliputi efisiensi teknik, alokasi/harga dan ekonomi. Penelitian ini hanya mengukur dan menganalisis efisiensi teknik, hal ini disebabkan metode analisis yang digunakan adalah DEA.

Pendekatan intermediasi digunakan dalam penelitian ini. Fungsi tersebut merupakan hal yang sangat penting bagi perbankan khususnya perbankan syariah. Pendekatan tersebut yang menghubungkan variabel input dan output dalam penelitian ini, di mana fungsi intermediasi sendiri berkaitan tentang bagaimana dana yang dihimpun dari masyarakat dapat disalurkan kembali.

Penelitian ini menggunakan variabel-variabel input yang meliputi: pertama, simpanan yang berarti jumlah dana masyarakat baik individu maupun berbadan hukum yang dapat dihimpun oleh bank syariah. Kedua, aset milik bank syariah. Ketiga, biaya tenaga kerja/personalia didefinisikan sebagai biaya gaji dan tunjangan kesejahteraan, biaya pendidikan karyawan bank syariah. Adapun variabel-variabel output yang mencakup: pertama, pembiayaan yang berdefinisi produk penyaluran dana bank syariah kepada masyarakat dengan menggunakan akad-akad muamalah. Kedua, pendapatan operasional adalah pendapatan hasil dari kegiatan operasional bank syariah. Asumsi dengan metode DEA dalam penelitian ini menggunakan *Constant Return to Scale* (CRS). Model orientasi output juga akan diterapkan dalam penelitian ini.

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui berapa dan bagaimana perkembangan tingkat efisiensi teknik perbankan syariah dengan metode DEA (studi pada 11 bank syariah tahun 2005-2008). Proses perhitungan dengan DEA memisahkan antara bank syariah yang tergolong Bank Umum Syariah (BUS) dengan bank syariah yang termasuk Unit Usaha Syariah (UUS). Hal ini karena DEA merupakan alat analisis yang membandingkan UKE-UKE yang sebanding.

Gambar 2.24
Kerangka Pemikiran Teoritis



Sumber: Jurnal-Jurnal Penelitian Terdahulu dan Telaah Peneliti

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.1.1 Variabel Penelitian

Penelitian dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) ini menggunakan variabel input dan output. Variabel input ini meliputi simpanan (I_1), aset (I_2) dan biaya tenaga kerja/personalia (I_3), sedangkan variabel-variabel outputnya terdiri dari pembiayaan (O_1), pendapatan operasional (O_2).

3.1.2 Definisi Operasional

Variabel input yang digunakan dalam penelitian ini adalah simpanan (I_1), aset (I_2), dan biaya tenaga kerja/personalia (I_3), supaya diperoleh kesamaan pemahaman terhadap konsep-konsep dalam penelitian ini diperlukan penjelasan sebagai berikut:

- a. Simpanan (I_1) merupakan jumlah dana masyarakat baik individu maupun berbadan hukum yang berhasil dihimpun oleh bank syariah baik yang tergolong BUS maupun UUS melalui produk penghimpunan dana dalam satuan jutaan rupiah. Jumlah simpanan yang dihimpun dari dana masyarakat ini terbagai menjadi beberapa jenis, yaitu:
 1. Giro Syariah, dalam aplikasi perbankan dikenal adanya giro yang dijalankan dengan prinsip *mudharabah* dan *wadi'ah*.

2. Deposito Syariah, pada produk ini terdapat dua prinsip utama, yaitu *mudharabah mutlaqah* dan *mudharabah muqayyadah*.
 3. Tabungan Syariah, dalam aplikasi perbankan dikenal dengan produk tabungan yang berdasarkan prinsip *wadi'ah* dan *mudharabah mutlaqah*.
- b. Aset (I_2) adalah jumlah aset total yang dimiliki bank syariah baik yang tergolong BUS maupun UUS diukur dalam jutaan rupiah.
- c. Biaya tenaga kerja (I_3) atau biaya personalia adalah biaya gaji, biaya pendidikan dan tunjangan kesejahteraan karyawan bank syariah baik yang tergolong BUS maupun UUS diukur dalam jutaan rupiah.

Penelitian ini juga menggunakan variabel output yang terdiri atas pembiayaan dan pendapatan operasional. Variabel-variabel tersebut dijelaskan, sebagai berikut:

- a. Pembiayaan (O_1) merupakan produk penyaluran dana bank syariah baik yang tergolong BUS maupun UUS kepada masyarakat, baik individu ataupun berbadan hukum dengan menggunakan akad-akad muamalah dalam satuan jutaan rupiah. Variabel ini dalam aplikasi produk bank syariah dikenal dengan produk yang menggunakan akad-akad berikut, yaitu:
1. Pembiayaan dengan prinsip jual beli (*tijaroh*);
 2. Pembiayaan dengan prinsip sewa (*ijarah*);
 3. Pembiayaan dengan prinsip bagi hasil (*syirkah*);
 4. Pembiayaan dengan akad pelengkap (*hiwalah, rahn, qardh, wakalah, kafalah*, dan lainnya).

b. Pendapatan Operasional (O_2) merupakan pendapatan hasil dari kegiatan operasional bank syariah baik yang tergolong BUS maupun UUS. Kegiatan operasional bank syariah, meliputi:

1. Pendapatan dari penyaluran dana, yaitu: pendapatan dari jual beli (*mudharabah, salam, dan istishna*), sewa (*ijarah*), bagi hasil (*mudharabah dan musyarakah*), dan lainnya.
2. Pendapatan operasional lainnya, yaitu: pendapatan jasa administrasi, jasa transaksi ATM, pembiayaan khusus, jasa komisi, laba (rugi) transaksi valuta asing, *fee sistem online-payment point*.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah jumlah semua objek atas individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti (Hasan, 2000). Populasi dalam penelitian ini adalah bank-bank syariah baik yang termasuk BUS maupun UUS yang terdaftar dalam Bank Indonesia pada tahun 2005-2008.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya akan diduga dan dianggap dapat mewakili populasinya. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* artinya metode pemilihan sampel dipilih berdasarkan pertimbangan (*judgement sampling*) yang berarti pemilihan sampel secara tidak acak yang informasinya diperoleh dengan pertimbangan tertentu. Sampel dalam penelitian ini adalah bank syariah baik yang tergolong BUS maupun UUS berskala nasional yang terdaftar di Bank Indonesia pada tahun pengamatan, yaitu pada tahun 2005-2008.

Adapun kriteria dalam pengambilan sampel meliputi:

1. Bank syariah baik BUS maupun UUS berskala nasional yang secara konsisten terdaftar sebagai bank yang menyajikan laporan keuangan tahunan pada periode 2005-2008.
2. Bank syariah baik BUS maupun UUS berskala nasional yang secara konsisten terdaftar sebagai bank devisa maupun non-devisa dan termasuk sebagai bank bank persero maupun swasta nasional pada periode pengamatan, yaitu 2005-2008.

Pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling* diperoleh sebanyak 11 bank syariah yang layak diteliti, di mana bank-bank tersebut termasuk BUS maupun UUS. Adapun 11 bank syariah dalam penelitian ini, yaitu Bank Muamalat Indonesia (BMI), Bank Syariah Mandiri (BSM), Bank Syariah Mega Indonesia (BSMI), Bank Negara Indonesia (BNI) Syariah, Bank Rakyat Indonesia (BRI) Syariah, Bank Danamon Syariah, Bank Bukopin Syariah, Bank Internasional Indonesia (BII) Syariah, Bank Niaga Syariah, Bank Permata Syariah, Bank Tabungan Negara (BTN) Syariah. Bank-bank syariah yang dijadikan sampel tersebut berskala nasional dan secara konsisten terdaftar sebagai bank syariah di Bank Indonesia, serta menyajikan laporan keuangan tahunan pada periode pengamatan yaitu 2005-2008.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari orang lain yang melakukan penelitian dari sumber-sumber

yang telah ada (Hasan, 2000). Data sekunder diperoleh dari laporan keuangan tahunan bank syariah baik yang dikategorikan BUS maupun UUS berskala nasional pada tahun 2005-2008.

Data sekunder yang dibutuhkan antara lain:

- a. Jumlah simpanan diperoleh dari neraca dalam laporan keuangan tahunan bank syariah baik BUS maupun UUS bersangkutan selama periode pengamatan.
- b. Jumlah aset yang diperoleh dari neraca dalam laporan keuangan tahunan bank syariah baik BUS maupun UUS bersangkutan selama periode pengamatan.
- c. Biaya tenaga kerja atau biaya personalia diperoleh dari laporan laba/rugi dalam laporan keuangan tahunan bank syariah baik BUS maupun UUS bersangkutan selama periode pengamatan.
4. Pembiayaan dari neraca dalam laporan keuangan tahunan bank syariah baik BUS dan UUS bersangkutan selama periode pengamatan.
5. Pendapatan operasional diperoleh dari laporan laba/rugi dalam laporan keuangan tahunan bank syariah baik BUS dan UUS bersangkutan selama periode pengamatan.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode dokumentasi. Metode ini mencakup penghimpunan informasi dan data, melalui metode studi pustaka dan eksplorasi literatur-literatur

dan laporan keuangan yang dipublikasikan oleh bank-bank syariah yang bersangkutan.

3.5 Metode Analisis

3.5.1 Metode Pengukuran Efisiensi Teknik dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Tujuan penelitian ini mengukur dan menganalisis efisiensi teknik perbankan syariah (khususnya BUS dan UUS) di Indonesia selama tahun 2005-2008 studi pada 11 bank syariah, dengan menggunakan pendekatan non-parametrik khususnya DEA.

Ahmad Syakir Kurnia (2004) menyebutkan bahwa beberapa pendekatan biasa digunakan untuk mengukur efisiensi bank, namun secara garis besar terdapat dua jenis pendekatan, yaitu parametrik dan non-parametrik. Pendekatan *Stochastic Frontier Approach* (SFA), *Thick Frontier Approach* (TFA) dan *Distribution Free Approach* (DFA) merupakan pendekatan parametrik, sedangkan pendekatan non-parametrik yang termasuk adalah *Data Envelopment Approach* (DEA) dan *Free Disposable Hull* (FDH).

DEA merupakan pendekatan non-parametrik yang dipilih dalam penelitian ini karena beberapa alasan, meliputi:

- a. Menurut Coeli *et, al* (1997), Lan *et, al* (2003) dalam Lie dan Lih (2005) yang menjelaskan bahwa pendekatan parametrik adalah pendekatan yang modelnya menetapkan adanya syarat-syarat tertentu, yaitu: tentang parameter populasi yang merupakan sumber penelitiannya

(sehingga akan lebih banyak kriteria yang harus dipenuhi), dan membutuhkan pembentukan fungsi lebih khusus (sehingga kemungkinan kesalahan fungsi lebih besar).

- b. Di sisi lain Coeli *et, al* (1997) dalam H. S. A. Mokhtar, N. Abdullah and S. M. Al-Habshi (2008) menyebutkan bahwa pendekatan non-paramterik merupakan pendekatan yang modelnya tidak menetapkan syarat-syarat tertentu, yaitu: parameter populasi yang menjadi induk sampel penelitiannya, penggunaannya lebih sederhana, dan mudah digunakan karena tidak membutuhkan banyak spesifikasi bentuk fungsi (sehingga kemungkinan kesalahan pembentukan fungsi lebih kecil).

DEA merupakan sebuah metode optimasi program matematika yang mengukur efisiensi teknik suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE), dan membandingkan secara relatif terhadap UKE yang lain (Charnes *et, al.* 1978; Banker *et, al.* 1984 dalam Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari 2009).

DEA adalah pendekatan non-parametrik yang berbasis program linear (*Linear Programming*) dengan dibantu paket-paket *software* efisiensi secara teknik, seperti *Banxia Frontier Analysis* (BFA) dan *Warwick for Data Envelopment Analysis* (WDEA). Penelitian ini akan menggunakan *software* WDEA. Pada intinya kedua *software* tersebut akan mengarah pada hasil yang sama (Ahmad Syakir Kurnia, 2004).

Pada dasarnya teknik analisis DEA didesain khusus untuk mengukur efisiensi relatif suatu UKE dalam kondisi banyak input maupun output. Kondisi tersebut biasanya sulit disiasati secara sempurna oleh teknik analisis pengukuran

efisiensi lainnya (Nugroho, 1995 dalam Huri M. D. dan Indah Susilowati, 2004). Efisiensi relatif suatu UKE adalah efisiensi suatu UKE dibanding dengan UKE lain dalam sampel yang menggunakan jenis input dan output yang sama. DEA memformulasikan UKE sebagai program linear fraksional untuk mencari solusi, apabila model tersebut ditransformasikan ke dalam program linear dengan nilai bobot dari input dan output (Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari, 2009).

Efisiensi relatif UKE dalam DEA, juga didefinisikan sebagai rasio dari total output tertimbang dibagi total input tertimbang (*total weighted output/total weighted input*). Inti dari DEA adalah menentukan bobot (*weighted*) atau timbangan untuk setiap input dan output UKE. Setiap UKE diasumsikan bebas menentukan bobot untuk setiap variabel-variabel input maupun output yang ada, asalkan mampu memenuhi dua kondisi yang disyaratkan (Samsubar Saleh, 2000).

Adapun kedua kondisi yang disyaratkan yaitu, (Silkman, 1986; Nugroho, 1995 dalam Huri M. D. dan Indah Susilowati, 2004):

- a. Bobot tidak boleh negatif;
- b. Bobot harus bersifat universal. Hal ini berarti setiap UKE dalam sampel harus dapat menggunakan seperangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya (*total weighted output/total weighted input*) dan rasio tersebut tidak lebih dari 1 (*total weighted output/total weighted input* ≤ 1) (Harjum Muharam dan Pusvitasari, 2007).

DEA berasumsi bahwa setiap UKE akan memiliki bobot yang memaksimalkan rasio efisiensinya (*maximize total weighted output/total weighted input*) (Harjum Muharam dan Pusvitasari, 2007). Asumsi maksimisasi

rasio efisiensi ini menjadikan penelitian DEA ini menggunakan orientasi output dalam menghitung efisiensi teknik. Orientasi lainnya adalah minimisasi input, namun kedua asumsi tersebut akan diperoleh hasil yang sama (Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari, 2009). Setiap UKE menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi output yang berbeda, sehingga setiap UKE akan memilih seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut (Harjum Muharam dan Pusvitasari, 2007).

Silkman (1986); Nugroho (1995); dalam Huri M. D. dan Indah Susilowati (2004) menyebutkan bahwa setiap UKE cenderung memiliki pola penggunaan input minimum pada input yang memiliki bobot tinggi atau pola produksi output secara maksimum pada output yang memiliki bobot tinggi untuk pencapaian tingkat efisiensi yang maksimum. Bobot yang dipilih tersebut tidak semata-mata menggambarkan suatu nilai ekonomis, tetapi lebih merupakan suatu kuantitatif rencana untuk memaksimalkan efisiensi bersangkutan.

Kondisi ini dapat digambarkan, apabila suatu UKE merupakan perusahaan yang berorientasi pada keuntungan (*profit maximizing firm*) dan setiap input-outputnya memiliki biaya per unit serta harga jual per unit. Hal ini menjadikan perusahaan tersebut akan menggunakan seminimal mungkin input yang biaya per unitnya termahal atau berusaha memproduksi sebanyak mungkin output yang harga jualnya tertinggi (Samsubar Saleh, 2000).

Suatu UKE dikatakan efisien secara relatif apabila nilai dualnya sama dengan 1 (nilai efisiensi 100 persen), sebaliknya apabila nilai dualnya kurang dari

1 maka UKE bersangkutan dianggap tidak efisien secara relatif (Silkman, 1986; Nugroho, 1995 dalam Huri M. D. dan Indah Susilowati, 2004).

3.5.2 Model Pengukuran Efisiensi Teknik Bank

Efisiensi teknik perbankan diukur dengan menghitung rasio antara output dan inputnya. DEA akan menghitung bank yang menggunakan input n untuk menghasilkan output m yang berbeda (Miller dan Noulas, 1996 dalam Adrian Sutawijaya dan Ety Puji Lestari, 2009).

$$h_s = \frac{\sum_{i=1}^m u_i y_{is}}{\sum_{j=1}^n v_j x_{js}} \dots\dots\dots (3.1)$$

Di mana:

h_s = efisiensi bank s

m = output bank s yang diamati

n = input bank s yang diamati

y_{is} = jumlah output i yang diproduksi oleh bank s

x_{js} = jumlah input j yang digunakan oleh bank s

u_i = bobot output i yang dihasilkan oleh bank s

v_j = bobot input j yang diberikan oleh bank s dan i dihitung dari 1 ke m serta j hitung dari 1 ke n

Persamaan 3.1 menunjukkan adanya penggunaan satu variabel input dan satu output. Rasio efisiensi (h_s), kemudian dimaksimumkan dengan kendala sebagai berikut (Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari, 2009):

$$\text{memaksimumkan } h_s = \frac{\sum_{i=1}^m u_i y_{is}}{\sum_{j=1}^n v_j x_{js}} \leq 1 ; r = 1, \dots, N \dots \dots \dots (3.2)$$

$$\text{dimana } u_i \text{ dan } v_j \geq 0 \dots \dots \dots (3.3)$$

Persamaan 3.2, di mana N mewakili jumlah bank dalam sampel dan r merupakan jenis bank yang dijadikan sampel dalam penelitian. Pertidaksamaan pertama menjelaskan bahwa adanya rasio untuk UKE lain tidak lebih dari 1, sementara pertidaksamaan kedua berbobot non-negatif (positif). Angka rasio akan bervariasi antara 0 sampai dengan 1. Bank dikatakan efisien, apabila memiliki angka rasio mendekati 1 atau 100 persen, sebaliknya apabila mendekati 0 menunjukkan efisiensi bank yang semakin rendah. Pada DEA, setiap bank dapat menentukan bobotnya masing-masing dan menjamin bahwa pembobotnya yang dipilih akan menghasilkan ukuran kinerja yang terbaik (Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari, 2009).

Metode analisis pada persamaan 3.1 dan 3.2 juga dapat dijelaskan bahwa efisiensi sejumlah bank sebagai UKE (n). Setiap bank menggunakan n jenis input untuk menghasilkan m jenis output, apabila x_{js} merupakan jumlah input j yang digunakan oleh bank sedangkan $y_{is} > 0$ merupakan jumlah output i yang dihasilkan oleh bank. Variabel keputusan (*decision variable*) dari penjelasan tersebut adalah bobot yang harus diberikan pada setiap input dan output bank. v_j merupakan bobot

yang diberikan pada input j oleh bank dan u_i merupakan bobot yang diberikan pada output i oleh bank, sehingga v_j dan u_i merupakan variabel keputusan. Nilai variabel ini ditentukan melalui iterasi program linear, kemudian diformulasikan pada sejumlah s program linear fraksional (*fractional linear programs*). Satu formulasi program linear untuk setiap bank dalam sampel. Fungsi tujuan dari setiap program linier fraksional tersebut adalah rasio dari output tertimbang di bagi rasio input tertimbang (*total weighted output/total weighted input*) dari bank (Harjum Muharam dan Pusvitasari, 2007).

Model pengukuran teknik bank berdasarkan asumsi pendekatan *frontier* dibagi menjadi dua jenis, yaitu (Adrian Sutawijaya dan Ety Puji Lestari, 2009):

a. Model DEA CCR (Charnes-Cooper-Rhodes, 1978)

Asumsi yang digunakan dalam model ini adalah *Constan Return to Scale* (CRS). Beberapa program linier ditransformasikan ke dalam program *ordinary liniear* secara *primal* atau *dual*, sebagai berikut:

$$\text{maksimumkan } h_s = \sum_{i=1}^m u_i y_{is} \dots\dots\dots (3.4)$$

fungsi batasan atau kendala:

$$\sum_{i=1}^m u_i y_{ir} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0 ; r = 1, \dots, N \dots\dots\dots (3.5)$$

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{js} = 1 \quad \text{dimana } u_i \text{ dan } v_j \geq 0 \dots\dots\dots (3.6)$$

Efisiensi pada masing-masing bank dihitung menggunakan programasi linier dengan memaksimumkan jumlah output yang dibobot dari bank s . Kendala jumlah input yang dibobot harus sama dengan satu untuk bank

s, sedangkan kendala untuk semua bank yaitu output yang dibobot dikurangi jumlah input yang dibobot harus kurang atau sama dengan 0. Hal ini berarti bahwa semua bank akan berada atau di bawah referensi kinerja *frontier* yang merupakan garis lurus yang memotong sumbu origin (Insukirido dalam Adrian Sutawijaya dan Ety Puji Lestari, 2009).

b. Model DEA BCC (Bankers, Charnes dan Cooper, 1984)

Asumsi yang digunakan dalam model ini adalah *Variable Return to Scale* (VRS). Beberapa program linier ditransformasikan ke dalam program *ordinary liniear* secara *primal* atau *dual*, sebagai berikut:

$$\text{maksimumkan } h_s = \sum_{i=1}^m u_i y_{is} + U_o \dots \dots \dots (3.7)$$

dengan fungsi batasan atau kendala:

$$\sum_{i=1}^m u_i y_{ir} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0; r = 1, \dots, N \dots \dots \dots (3.8)$$

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{js} = \mathbf{1} \text{ di mana } u_i \text{ dan } v_j \geq 0 \dots \dots \dots (3.9)$$

di mana U_o merupakan penggal yang dapat bernilai positif atau negatif.

Penelitian ini akan menggunakan model CCR. Hal ini berkaitan dengan pendapat Priyonggo Suseno (2008) tentang belum adanya hubungan tingkat efisiensi bank-bank syariah (studi pada 10 bank syariah) dengan skala produksinya selama tahun 1999-2004. VRS merupakan model yang membuka kemungkinan skala produksi mempengaruhi tingkat efisiensi, melalui teknokogi yang digunakan. Alasan ini mendukung bahwa hanya model CCR yang digunakan dalam penelitian ini.

Asumsi lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah maksimisasi output. Menurut Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari (2009), asumsi ini terdapat dua jenis yaitu maksimisasi output dan minimisasi input. Adapun maksimisasi output akan memberikan hasil yang relatif sama dengan minimisasi input.

3.5.3 Input dan Output

Pengukuran efisiensi teknik DEA, langkah yang penting dilakukan adalah penentuan variabel-variabel input dan variabel-variabel output. Adapun variabel input-output yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1. Variabel input dalam penelitian ini mencakup: simpanan, aset dan biaya tenaga kerja/personalia. Penelitian ini juga menggunakan variabel output, yaitu: pembiayaan dan pendapatan operasional.

Tabel 3.1
Input-Output Efisiensi Teknik Perbankan Syariah di Indonesia

No	Variabel	Jenis Variabel	Satuan
1	Simpanan	Input	Juta Rupiah
2	Aset	Input	Juta Rupiah
3	Biaya Tenaga Kerja	Input	Juta Rupiah
4	Pembiayaan	Output	Juta Rupiah
5	Pendapatan Operasional	Output	Juta Rupiah

Sumber: Telaah Pustaka Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008)
Adapun variabel-variabel pada tabel 1.3 akan digunakan dalam penelitian

ini untuk mengukur dan menganalisis efisiensi teknik perbankan syariah di Indonesia dengan metode DEA (studi pada 11 bank syariah tahun 2005-2008). Pemilihan variabel tersebut berkaitan dengan pendekatan yang digunakan yaitu

intermediasi dan kegiatan utama dari bank syariah sebagai suatu bank. Penelitian ini berasumsi dana yang dikumpulkan dari masyarakat (simpanan), aset secara keseluruhan dan biaya tenaga kerja akan digunakan sebagai input serta dana yang disalurkan kepada masyarakat (pembiayaan) dan pendapatan operasional sebagai output. Aktiva likuid tidak dimasukkan ke dalam variabel input dengan mempertimbangkan bahwa kegiatan utama bank adalah menyalurkan dana kredit (pembiayaan) (Fadzlan Sufian, 2006).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Objek Penelitian

4.1.1 Perkembangan Perbankan Syariah di Indonesia

Perkembangan bank-bank syariah di negara-negara Islam di dunia berpengaruh ke Indonesia. Pada awal 1980-an, diskusi tentang bank syariah sebagai pilar ekonomi Islam mulai dilakukan oleh para tokoh muslim Indonesia. Prakarsa pendirian bank syariah di Indonesia baru dilakukan pada tahun 1990. Berdasarkan hasil kerja Tim Perbankan Majelis Ulama Indonesia (MUI), lahir bank syariah pertama di Indonesia, yaitu Bank Muamalat Indonesia (BMI) pada tanggal 1 November 1991 (M. Syafe'i A., 1999).

M. Syafe'i A. (1999) juga menjelaskan bahwa penetapan UU No. 10 Tahun 1998 mulai dilakukan pasca reformasi, sebagai landasan hukum serta jenis-jenis usaha yang dapat dioperasikan dan diimplementasikan oleh bank syariah. Undang-undang tersebut juga memberikan arahan bagi bank-bank konvensional untuk membuka cabang syariah atau bahkan mengkonversi diri secara total menjadi bank syariah. Menurut Adiwarmanto Karim (2004), perkembangan syariah di Indonesia cenderung lambat dibandingkan negara-negara Islam lainnya. Jumlah bank syariah pada tahun 1992-1998 hanya terdapat satu bank syariah, namun data Bank Indonesia (2004) menggambarkan prospek perkembangan perbankan syariah selanjutnya diperkirakan cukup baik.

Adapun perkembangan jumlah perbankan syariah pada tahun 2005-2008 dapat dilihat pada tabel 4.1. Data pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa BUS bertambah satu unit pada tahun 2008. Jumlah UUS dan BPRS mengalami kenaikan dari tahun 2005-2008, di mana hal ini akan memperbesar peluang perbankan syariah untuk berkembang di Indonesia. Jumlah perbankan syariah yang semakin besar, merupakan hasil dari berbagai kebijakan yang telah dikeluarkan oleh pemerintah dan otoritas moneter di Indonesia sebagai pendukung perkembangannya.

Tabel 4.1
Perkembangan Perbankan Syariah di Indonesia Tahun 2005-2008

Jenis Perbankan Syariah	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
Bank Umum Syariah				
1. Jumlah Bank	3	3	3	5
2. Jumlah Kantor	304	349	401	581
Unit Usaha Syariah				
1. Jumlah Bank Umum konvensional yang memiliki UUS	19	20	26	27
2. Jumlah Kantor	154	183	196	241
Bank Pembiayaan Rakyat Syariah				
1. Jumlah Bank	92	105	114	131
2. Jumlah Kantor	92	105	185	202
Total Kantor	550	637	782	1,024

Sumber: Statistik Perbankan Syariah Indonesia 2009, data diolah.

Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, tetapi sampel tersebut bersifat secara spesifik yang berarti bahwa sampel tersebut mencerminkan Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) yang diteliti dan tidak mencerminkan atau mewakili populasi secara umum. Beberapa bank syariah baik BUS maupun UUS merupakan objek dalam penelitian ini, di mana sampel yang diambil telah menyediakan laporan keuangan tahunan selama

tahun 2005-2008. Objek penelitian ini diarahkan studi pada 11 bank syariah. BPRS tidak termasuk objek penelitian ini karena bank tersebut belum menyediakan laporan keuangan tahunan secara lengkap selama tahun pengamatan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi 11 bank syariah:

- a. Bank Umum Syariah (BUS), terdiri dari: Bank Muamalat (BMI), Bank Syariah Mandiri (BSM), dan Bank Syariah Mega Indonesia (BSMI) pada tahun 2005-2007 serta penambahan BRI Syariah dan Bukopin Syariah sebagai BUS pada tahun 2008.
- b. Unit Usaha Syariah (UUS), terdiri dari: Bank Negara Indonesia (BNI) Syariah, Bank Rakyat Indonesia (BRI) Syariah, Bank Danamon Syariah, Bank Bukopin Syariah, Bank Internasional Indonesia (BII) Syariah, Bank Niaga Syariah, Bank Permata Syariah dan Bank Tabungan Negara (BTN) Syariah pada tahun 2005-2007 serta pengurangan BRI Syariah dan Bukopin Syariah sebagai UUS pada tahun 2008.

4.1.2 Variabel-Variabel yang digunakan dalam Penelitian

Perhitungan efisiensi teknik perbankan syariah (studi pada 11 bank syariah) dengan analisis DEA ini menggunakan tiga variabel input, yaitu: simpanan, aset dan biaya tenaga kerja. Variabel outputnya meliputi pembiayaan dan pendapatan operasional.

Variabel input pertama, simpanan yaitu jumlah dana masyarakat baik individu maupun berbadan hukum yang dapat dihimpun oleh bank syariah (baik BUS maupun UUS).

Tabel 4.2
Perkembangan Jumlah Variabel Input Simpanan
(Studi pada 11 Bank Syariah)
Tahun 2005-2008

Nama Bank	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
Bank Umum Syariah (BUS)				
1. Bank Muamalat Indonesia (BMI)	5.750.227	6.837.431	8.691.328	10.073.953
2. Bank Syariah Mandiri (BSM)	7.037.506	8.219.273	11.105.978	14.808.926
3. Bank Syariah Mega Indonesia (BSMI)	822.228	2.158.103	2.169.456	2.626.471
Unit Usaha Syariah				
4. Bank Negara Indonesia (BNI) Syariah	706.647	1.024.363	1.799.247	3.041.984
5. Bank Rakyat Indonesia (BRI) Syariah *	85.943	115.765	124.727	42.217
6. Bank Danamon Syariah	195.559	252.415	585.117	539.030
7. Bank Bukopin Syariah *	190.662	338.134	326.176	196.678
8. Bank Internasional Indonesia (BII) Syariah	73.556	139.326	233.124	378.699
9. Bank Niaga Syariah	187.985	397.434	596.941	662.504
10. Bank Permata Syariah	47.990	210.858	389.112	1.070.158
11. Bank Tabungan Negara (BTN) Syariah	36.364	152.089	550.502	686.319
Jumlah Simpanan 11 Bank Syariah	15.134.667	19.845.191	26.571.708	34.126.939
Pertumbuhan Jumlah Simpanan 11 Bank Syariah	-	31,12	33,89	28,43

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan 11 Bank Syariah Tahun 2005-2008, Direktori Perbankan Indonesia dan Statistik Perbankan Syariah Indonesia Tahun 2009, diolah.

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa jumlah simpanan 11 bank syariah dalam penelitian ini terus mengalami kenaikan dari tahun 2005-2008, meskipun persentase pertumbuhannya mengalami fluktuasi. Kenaikan jumlah simpanan 11 bank syariah ini, mencerminkan adanya upaya-upaya yang telah dilakukan bank-bank syariah dalam peningkatan penghimpunan dana dari masyarakat. Upaya-upaya tersebut diantaranya perbaikan strategi *marketing* bank-bank syariah.

Perbaikan ini dilakukan dengan target nasabah yang tidak hanya dari kalangan nasabah loyal, tetapi juga nasabah mengambang. Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008) menyebutkan bahwa potensi nasabah mengambang berjumlah lebih dari 80 persen, sedangkan nasabah loyal hanya berkisar 1-10 persen.

Kedua, Aset termasuk aset total yang dimiliki oleh bank syariah (baik BUS maupun UUS). Adapun persentase pertumbuhan jumlah aset yang dimiliki 11 bank syariah mengalami fluktuasi, namun jumlahnya tetap mengalami kenaikan dari tahun 2005-2008.

Tabel 4.3
Perkembangan Jumlah Variabel Input Aset
(Studi pada 11 Bank Syariah)
Tahun 2005-2008

Nama Bank	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
Bank Umum Syariah (BUS)				
1. Bank Muamalat Indonesia (BMI)	7.427.046	8.370.595	10.569.078	12.596.715
2. Bank Syariah Mandiri (BSM)	8.272.965	9.554.967	12.885.391	17.065.938
3. Bank Syariah Mega Indonesia (BSMI)	896.910	2.344.939	2.561.804	3.096.201
Unit Usaha Syariah				
4. Bank Negara Indonesia (BNI) Syariah	1.339.067	1.598.921	2.546.844	4.017.502
5. Bank Rakyat Indonesia (BRI) Syariah *	155.920	245.564	261.216	482.898
6. Bank Danamon Syariah	321.762	488.724	765.858	1.031.056
7. Bank Bukopin Syariah *	336.470	512.664	631.215	606.055
8. Bank Internasional Indonesia (BII) Syariah	121.009	201.149	302.793	429.992
9. Bank Niaga Syariah	327.355	532.124	1.029.072	1.318.708
10. Bank Permata Syariah	165.741	313.114	711.843	1.297.678
11. Bank Tabungan Negara (BTN) Syariah	191.477	413.031	789.005	1.556.910
Jumlah Aset 11 Bank Syariah	19.555.722	24.575.792	33.054.119	43.499.653
Pertumbuhan Jumlah Aset 11 Bank Syariah	-	25,67	33,49	31,60

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan 11 Bank Syariah Tahun 2005-2008, Direktori Perbankan Indonesia dan Statistik Perbankan Syariah Indonesia Tahun 2009, diolah.

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Kenaikan jumlah aset pada tabel 4.3 menandai kinerja bank-bank syariah yang semakin lebih baik, sehingga dampak positif dari berbagai kebijakan yang mendukung bank-bank syariah telah terlihat dengan kenaikan jumlah asetnya dari tahun 2005-2008.

Ketiga, biaya tenaga kerja/personalia didefinisikan sebagai biaya gaji, biaya pendidikan dan tunjangan kesejahteraan karyawan bank syariah (baik BUS maupun UUS). Jumlah biaya tenaga kerja 11 bank syariah dalam penelitian ini bertambah dari tahun ke tahun, namun persentase pertumbuhannya bersifat fluktuatif.

Tabel 4.4
Perkembangan Jumlah Variabel Input Biaya Tenaga Kerja
(Studi pada 11 Bank Syariah)
Tahun 2005-2008

Nama Bank	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
Bank Umum Syariah (BUS)				
1. Bank Muamalat Indonesia (BMI)	107.245	128.363	161.982	136.813
2. Bank Syariah Mandiri (BSM)	152.577	148.279	207.798	294.252
3. Bank Syariah Mega Indonesia (BSMI)	14.191	16.431	25.134	88.912
Unit Usaha Syariah				
4. Bank Negara Indonesia (BNI) Syariah	39.810	50.155	56.943	62.030
5. Bank Rakyat Indonesia (BRI) Syariah *	5.100	6.513	7.317	11.437
6. Bank Danamon Syariah	7.255	8.965	10.666	11.998
7. Bank Bukopin Syariah *	8.287	9.008	11.408	12.026
8. Bank Internasional Indonesia (BII) Syariah	6.205	6.203	6.092	6.237
9. Bank Niaga Syariah	5.145	7.309	9.255	16.392
10. Bank Permata Syariah	3.952	4.407	6.529	9.675
11. Bank Tabungan Negara (BTN) Syariah	833	6.881	8.931	15.389
Jumlah Biaya Tenaga Kerja 11 Bank Syariah	350.600	392.514	512.055	665.161
Pertumbuhan Jumlah Biaya Tenaga Kerja 11 Bank Syariah	-	11,95	30,46	29,90

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan 11 Bank Syariah Tahun 2005-2008, Direktori Perbankan Indonesia dan Statistik Perbankan Syariah Indonesia Tahun 2009, diolah.

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Tabel 4.4 memperlihatkan jumlah biaya tenaga kerja yang semakin besar tiap tahunnya. Hal ini disebabkan kebutuhan jumlah tenaga kerja bank-bank syariah yang semakin bertambah pula tiap tahunnya.

Adapun variabel output yang pertama adalah pembiayaan. Pembiayaan berarti produk penyaluran dana bank syariah (baik BUS maupun UUS) kepada masyarakat baik individu maupun berbadan hukum dengan menggunakan akad-akad muamalah.

Tabel 4.5
Perkembangan Jumlah Variabel Output Pembiayaan
(Studi pada 11 Bank Syariah)
Tahun 2005-2008

Nama Bank	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
Bank Umum Syariah (BUS)				
1. Bank Muamalat Indonesia (BMI)	6.168.204	6.676.802	8.657.779	10.550.732
2. Bank Syariah Mandiri (BSM)	5.882.830	7.474.763	10.366.643	13.327.482
3. Bank Syariah Mega Indonesia (BSMI)	519.825	2.110.197	1.873.059	2.094.011
Unit Usaha Syariah				
4. Bank Negara Indonesia (BNI) Syariah	694.602	1.142.559	1.800.996	3.132.553
5. Bank Rakyat Indonesia (BRI) Syariah *	88.431	109.789	119.618	47.034
6. Bank Danamon Syariah	130.698	218.513	401.384	739.897
7. Bank Bukopin Syariah *	130.484	263.106	64.569	198.903
8. Bank Internasional Indonesia (BII) Syariah	48.166	103.998	181.663	307.357
9. Bank Niaga Syariah	205.173	427.319	767.989	1.052.476
10. Bank Permata Syariah	98.854	249.066	505.803	1.060.200
11. Bank Tabungan Negara (BTN) Syariah	91.152	256.894	546.942	1.251.236
Jumlah Pembiayaan 11 Bank Syariah	14.058.419	19.033.006	25.286.445	33.761.881
Pertumbuhan Jumlah Pembiayaan 11 Bank Syariah	-	35,39	32,86	33,52

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan 11 Bank Syariah Tahun 2005-2008, Direktori Perbankan Indonesia dan Statistik Perbankan Syariah Indonesia Tahun 2009, diolah.

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Jumlah pembiayaan dari 11 bank syariah pada tabel 4.5 terlihat semakin baik dari tahun 2005-2008, meskipun jumlah persentasenya mengalami fluktuasi.

Peningkatan pembiayaan ini dilakukan oleh bank-bank syariah, karena bank syariah memiliki fungsi yang paling penting sebagai suatu bank yaitu intermediasi. Perkembangan jumlah bank yang semakin besar juga harus berbanding lurus dengan besarnya peran bank-bank tersebut dalam perekonomian. Hal ini dapat diwujudkan dengan pelaksanaan fungsi intermediasi yang semakin baik.

Tabel 4.6
Perkembangan Jumlah Variabel Output Pendapatan Operasional
(Studi pada 11 Bank Syariah)
Tahun 2005-2008

Nama Bank	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
Bank Umum Syariah (BUS)				
1. Bank Muamalat Indonesia (BMI)	864.781	1.141.480	1.283.186	1.468.034
2. Bank Syariah Mandiri (BSM)	959.114	1.079.547	1.477.222	2.108.026
3. Bank Syariah Mega Indonesia (BSMI)	57.788	256.271	397.589	367.313
Unit Usaha Syariah				
4. Bank Negara Indonesia (BNI) Syariah	78.100	129.576	202.936	376.892
5. Bank Rakyat Indonesia (BRI) Syariah *	18.631	29.500	30.197	21.084
6. Bank Danamon Syariah	20.451	41.715	64.005	92.475
7. Bank Bukopin Syariah *	16.845	39.075	46.094	28.512
8. Bank Internasional Indonesia (BII) Syariah	4.977	15.789	25.893	41.468
9. Bank Niaga Syariah	30.875	79.915	116.075	180.153
10. Bank Permata Syariah	5.555	39.299	45.577	141.477
11. Bank Tabungan Negara (BTN) Syariah	5.098	38.448	68.607	133.518
Jumlah Pendapatan Operasional 11 Bank Syariah	2.062.215	2.890.615	3.757.381	4.958.952
Pertumbuhan Jumlah Pendapatan Operasional 11 Bank Syariah	-	40,17	29,99	31,98

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan 11 Bank Syariah Tahun 2005-2008, Direktori Perbankan Indonesia dan Statistik Perbankan Syariah Indonesia Tahun 2009, diolah.

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Output selanjutnya adalah pendapatan operasional. Pendapatan operasional adalah pendapatan hasil dari kegiatan operasional bank syariah (baik

BUS maupun UUS yang ditunjukkan pada tabel 4.6. Jumlah pendapatan operasional 11 bank syariah di Indonesia mengalami perkembangan yang semakin baik dari tahun 2005-2008, meskipun jumlah persentasenya bersifat fluktuatif. Kenaikan jumlah pendapatan operasional ini dikaitkan dengan upaya bank-bank syariah sendiri yang telah meningkatkan variasi jasa dan produk yang ditawarkan kepada masyarakat. Jasa dan produk ini meliputi pelayanan *e-banking*, *internet-banking*, *phone-banking*, *sms-banking* dan produk lainnya.

4.2 Analisis Data dan Interpretasi Hasil Data

Efisiensi merupakan salah satu pencerminan kinerja perbankan, di mana suatu bank dikatakan memiliki kinerja yang tinggi apabila dapat meningkatkan efisiensinya dengan penggunaan variabel yang sesuai untuk memberikan hasil yang maksimal (Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari, 2009).

Perhitungan efisiensi teknik perbankan syariah dengan analisis DEA ini menggunakan tiga variabel input, yaitu simpanan, aset dan biaya tenaga kerja. Variabel outputnya meliputi pembiayaan dan pendapatan operasional. Adapun perhitungan dan penjabaran dengan analisis DEA dibagi menjadi dua jenis bank, yaitu Bank Umum Syariah (BUS) dan Unit Usaha Syariah (UUS). Hal ini sesuai dengan teori tentang analisis DEA dilakukan berdasarkan evaluasi terhadap efisiensi relatif dari UKE yang sebanding dalam membentuk garis *frontier* (Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R., 2008).

Bank sebagai UKE, dikatakan efisiensi secara relatif apabila nilai dualnya sama dengan satu (nilai efisiensi = 100 persen). Sebaliknya, nilai dualnya yang

kurang dari satu maka UKE bersangkutan dianggap tidak efisien (inefisien) secara relatif (Silkman, 1986; Nugroho, 1995 dalam Huri M. D. dan Indah Susilowati, 2004).

4.2.1 Hasil Perhitungan dan Analisis Tingkat Efisiensi Teknik Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia Tahun 2005-2008

Berdasarkan hasil perhitungan metode DEA yang berasumsikan *Constant Return to Scale* (CRS) dengan *software* DEAWIN, dapat dilihat tingkat efisiensi teknik BUS-BUS di Indonesia pada tabel 4.7. Hasil perhitungan tersebut menggambarkan pencapaian nilai tingkat efisiensi masing-masing bank sangat beragam.

Tabel 4.7
Tingkat Efisiensi Teknik BUS-BUS di Indonesia
Tahun 2005-2008 (persen)

Nama Bank	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
BMI	100,00	100,00	100,00	100,00
BSM	99,57	93,06	95,64	100,00
BSMI	69,79	100,00	100,00	99,15
BRI Syariah *	-	-	-	100,00
Bank Bukopin Syariah*	-	-	-	95,47
Pencapaian Rata-Rata	89,79	97,69	98,55	98,92

Sumber: Lampiran C 1-4

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Data statistik pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa BUS-BUS yang belum mencapai tingkat efisiensi teknik 100 persen (inefisien) pada tahun 2005 meliputi BSM (99,57 persen) dan BSMI (69.79 persen), sedangkan BUS yang telah

mencapai tingkat efisiensi teknik 100 persen (efisien) hanya terdapat BMI. Pencapaian hasil DEA yang inefisien pada BUS khususnya tahun 2006, terjadi pada BSM. Tingkat efisiensi teknik BSM hanya sebesar 93,06 persen. Hal ini berbeda dengan BMI dan BSMI yang telah efisien pada tahun tersebut.

Tahun berikutnya yaitu 2007, tingkat efisiensi teknik BSM juga hanya mencapai 95,64 persen (inefisien). Hal ini berbeda dengan BMI dan BSMI yang tetap efisien seperti tahun sebelumnya, yaitu tahun 2006. Pada tahun 2008, jumlah BUS bertambah dua UKE yaitu BRI Syariah dan Bank Bukopin Syariah. Kondisi tersebut menjadikan perubahan tingkat efisiensi BUS-BUS yang ada. BUS-BUS yang inefisien terdiri dari BSMI (99,15 persen) dan Bank Bukopin Syariah (95,47 persen), sedangkan BUS-BUS yang telah efisien terdapat BMI, BSM dan BRI Syariah.

Tabel 4.7 juga menjabarkan pencapaian rata-rata tingkat efisiensi teknik BUS-BUS di Indonesia yang mengalami kenaikan dari tahun 2005-2008. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008) tentang perbankan syariah yang mengarah pada tingkat efisiensi yang tinggi dari tahun 2002-2006, meskipun hal itu tidak terjadi pada tahun 2004. Adanya kebijakan yang ekspansif menjadikan penurunan efisiensi pada tahun 2004.

Perhitungan DEA tidak hanya mengukur nilai efisiensi dari masing-masing bank syariah yang ada dalam sampel, tetapi juga memberikan referensi atau acuan bank bagi bank yang berada dalam kondisi inefisien menjadi efisien (Harjum Muharam dan Pusvitasari, 2007). Tabel 4.8 menunjukkan bahwa satu BUS yang efisien (BMI) menjadi acuan (referensi) perbaikan untuk dua BUS

lainnya yang tidak efisien pada tahun 2005. BMI dan BSMI merupakan BUS yang efisien dan sekaligus menjadi acuan bagi BUS yang tidak efisien pada tahun 2006 dan 2007. Penambahan dua UKE (BRI Syariah) dan Bukopin Syariah menyebabkan perubahan posisi BUS yang termasuk efisien. BMI, BSM dan BRI Syariah digolongkan BUS yang efisien dan dijadikan pula sebagai acuan bagi BUS yang tidak efisien pada tahun 2008.

Tabel 4.8
BUS-BUS Acuan bagi BUS-BUS yang Tidak Efisien Tahun 2005-2008 (persen)

Nama Bank	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
BMI	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
BSM	BMI	BMI BSMI	BMI BSMI	Tidak Ada
BSMI	BMI	Tidak Ada	Tidak Ada	BSM BMI
BRI Syariah *	-	-	-	Tidak Ada
Bank Bukopin Syariah*	-	-	-	BMI BRI Syariah

Sumber: Lampiran C 1-4

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Bank-bank yang tidak efisien, dapat dikatakan bahwa bank tersebut belum dapat memaksimalkan nilai input dan output yang dimilikinya. Hal ini berarti nilai input dan output yang dicapai oleh bank yang tidak efisien belum dapat meraih target yang sebenarnya (Harjum Muharam dan Pusvitasari, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian ini, BSM dan BSMI tergolong tidak efisien pada tahun 2005. Tabel 4.9 memperlihatkan bahwa ketidakefisienan pada BSM

bersumber dari alokasi input simpanan dan biaya tenaga kerja. Tingkat efisiensinya baru mencapai 91 persen (simpanan) dan 78,30 persen (biaya tenaga kerja), sehingga peningkatannya dibutuhkan sebesar 9 persen (simpanan) dan 21,70 persen (biaya tenaga kerja). Penggunaan input simpanan dan biaya tenaga kerja terjadi pemborosan. Target input yang dibutuhkan seharusnya hanya berjumlah 6.405.161,2 juta (simpanan) dan 119.459,9 juta (biaya tenaga kerja), namun input dialokasikan sebesar 7.037.506 juta (simpanan) dan 152.577 juta (biaya tenaga kerja).

Tabel 4.9
Nilai *Actual*, *Target*, *To gain*, dan *Achieved Input-Output*
bagi BUS-BUS yang Inefisien pada Tahun 2005

Nama Bank	Tingkat Efisiensi (persen)	<i>Actual</i> (juta rupiah)	<i>Target</i> (juta rupiah)	<i>To Gain</i> (persen)	<i>Achieved</i> (persen)
BSM					
Simpanan		7.037.506	6.405.161,2	9	91,00
Aset		8.272.965	8.272.965	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	99,57	152.577	119.459,9	21,70	78,30
Pembiayaan		5.882.830	6.870.744,5	16,80	85,60
Pendapatan Operasional		959.114	963.277	0,40	99,60
BSMI					
Simpanan		822.228	694.412,8	15,50	84,50
Aset		896.910	896.910	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	69,79	14.191	12.951,2	8,70	91,30
Pembiayaan		519.825	744.888,9	43,30	69,80
Pendapatan Operasional		57.778	104.433,3	80,70	55,30

Sumber: Lampiran C 1

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Adapun output yang dihasilkan BSM pada tahun 2005 juga masih tergolong inefisien. Pencapaian tingkat efisiensi dari output hanya berjumlah 85,60 persen (pembiayaan) dan 99,60 persen (pendapatan operasional), oleh

karena itu kenaikannya diperlukan sebesar 16,80 persen (pembiayaan) dan 0,40 persen (pendapatan operasional). Jumlah output yang dihasilkan hanya mencapai 5.882.830 juta (pembiayaan) dan 959.114 juta (pendapatan operasional), padahal target outputnya mencapai 6.870.744,5 juta (pembiayaan) dan 963.277 juta (pendapatan operasional).

Bank lainnya yang tidak efisien pada tahun 2005 adalah BSMI. Ketidakefisienan tersebut disebabkan penggunaan input yang kurang maksimal. Tingkat efisiensi input tersebut hanya mencapai 84,50 persen (simpanan) dan 91,30 persen (biaya tenaga kerja). Target efisiensi dapat diupayakan dengan peningkatan tingkat efisiensi input sebesar 15,50 persen (simpanan) dan 8,70 persen (biaya tenaga kerja). Penggunaan input berjumlah 822.228 juta (simpanan) dan 14.191 juta (biaya tenaga kerja), meskipun target efisiensinya hanya berjumlah 694.412,8 juta (simpanan) dan 12.951,2 juta (biaya tenaga kerja). Hasil output juga belum maksimal, di mana hal ini ditandai dengan tingkat efisiensi hanya mencapai 69,80 persen (pembiayaan) dan 55,30 persen (pendapatan operasional). Target efisiensi dapat diupayakan dengan perbaikan tingkat efisiensi sebesar 43,30 persen (pembiayaan) dan 80,70 persen (pendapatan operasional). Jumlah output hanya berjumlah 519.825 juta (pembiayaan) dan 57.778 juta (pendapatan operasional), meskipun target sebenarnya adalah 744.888,9 juta (pembiayaan) dan 104.433,3 juta (pendapatan operasional).

BSM merupakan satu-satunya BUS yang termasuk inefisien pada tahun 2006. Ketidakefisienan terjadi karena akan penggunaan input aset dan biaya tenaga kerja yang belum maksimal. Tabel 4.10 memperlihatkan bahwa besarnya

tingkat efisiensi input aset dan biaya tenaga kerja adalah 99,00 persen dan 70,90 persen. Perbaikannya dapat dilakukan dengan cara peningkatan tingkat efisiensi sebesar 1 persen (aset) dan 29,10 persen (biaya tenaga kerja). Jumlah input yang digunakan berjumlah 9.554.967 juta (aset) dan 148.279 juta (biaya tenaga kerja), padahal kebutuhan input hanya sebesar 9.456.327,5 juta (aset) dan 105.179,4 juta (biaya tenaga kerja).

Tabel 4.10
Nilai *Actual*, *Target*, *To gain*, dan *Achieved* Input-Output bagi BUS-BUS yang Inefisien pada Tahun 2006

Nama Bank	Tingkat Efisiensi (persen)	<i>Actual</i> (juta rupiah)	<i>Target</i> (juta rupiah)	<i>To Gain</i> (persen)	<i>Achieved</i> (persen)
BSM					
Simpanan		8.219.273	8.219.273	0	100,00
Aset		9.554.967	9.456.327,5	1,00	99,00
Biaya Tenaga Kerja	93,06	148.279	105.179,4	29,10	70,90
Pembiayaan		7.474.763	8.031.878,8	7,50	93,10
Pendapatan Operasional		1.079.547	1.160.008,8	7,50	93,10

Sumber: Lampiran C 2

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Di sisi lain, ketidakefisienan juga terjadi pada output BSM. Outputnya termasuk inefisien karena tingkat efisiensinya hanya mencapai 93,10 persen (pembiayaan) dan 93,10 persen (pendapatan operasional). Target efisiensi dapat dicapai dengan penambahan tingkat efisiensi sebesar 7,50 persen baik pembiayaan maupun pendapatan operasional. Adapun output yang dimiliki telah mencapai 7.474.763 juta (pembiayaan) dan 1.079.547 juta (pendapatan operasional), padahal targetnya adalah 8.031.878,8 juta (pembiayaan) dan 1.160.008,8 juta (pendapatan operasional).

Periode selanjutnya (2007), BSM juga tergolong BUS yang inefisien. Ketidakefisienan berasal dari input simpanan dan biaya tenaga kerja. Besarnya tingkat efisiensi input hanya mencapai 95,50 persen (simpanan) dan 94,10 persen (biaya tenaga kerja). Pencapaian efisiensi dapat dilakukan dengan cara perbaikan tingkat efisiensi sebesar 4,50 persen (simpanan) dan 5,90 persen (biaya tenaga kerja). Penggunaan input telah mencapai 11.105.978 juta (simpanan) dan 207.798 juta (biaya tenaga kerja), sedangkan target efisiensi inputnya hanya membutuhkan 10.604.446,1 juta (simpanan) dan 195.607,3 juta (biaya tenaga kerja).

Tabel 4.11
Nilai *Actual*, *Target*, *To gain*, dan *Achieved* Input-Output
bagi Bank-Bank yang Inefisien pada Tahun 2007

Nama Bank	Tingkat Efisiensi (persen)	<i>Actual</i> (juta rupiah)	<i>Target</i> (juta rupiah)	<i>To Gain</i> (persen)	<i>Achieved</i> (persen)
BSM					
Simpanan		11.105.978	10.604.446,1	4,50	95,50
Aset		12.885.391	12.885.391	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	95,64	207.798	195.607,3	5,90	94,10
Pembiayaan		10.066.643	10.525.296,5	4,60	95,60
Pendapatan Operasional		1.507.222	1.575.893,6	4,60	95,60

Sumber: Lampiran C 3

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Ketidakefisienan BSM juga bersumber dari output, yaitu pembiayaan dan pendapatan operasional. Kedua output telah mencapai tingkat efisiensi sebesar 95,60 persen. Efisiensi dapat dicapai, apabila output pembiayaan dan pendapatan operasional diperbaiki sebesar 4,60 persen. Jumlah output yang telah tercapai adalah 10.066.643 juta (pembiayaan) dan 1.507.222 juta (pendapatan

operasional), sedangkan targetnya adalah 10.525.296,5 juta (pembiayaan) dan 1.575.983,6 juta (pendapatan operasional).

Tabel 4.12 memperlihatkan BUS yang tidak efisien adalah BSMI dan Bank Bukopin Syariah. BSMI mengalami ketidakefisienan pada input simpanan dan biaya tenaga kerja. Besarnya tingkat efisiensi input hanya mencapai 97,80 persen (simpanan) dan 47,70 persen (biaya tenaga kerja). Pencapaian efisiensi dapat dilakukan dengan cara perbaikan tingkat efisiensi sebesar 2,20 persen (simpanan) dan 52,30 persen (biaya tenaga kerja). Penggunaan input telah mencapai 2.626.471 juta (simpanan) dan 88.912 juta (biaya tenaga kerja), sedangkan target efisiensi inputnya hanya membutuhkan 2.569.798,3 juta (simpanan) dan 42.416,1 juta (biaya tenaga kerja).

Tabel 4.12
Nilai *Actual*, *Target*, *To gain*, dan *Achieved Input-Output*
bagi Bank-Bank yang Inefisien pada Tahun 2008

Nama Bank	Tingkat Efisiensi (persen)	<i>Actual</i> (juta rupiah)	<i>Target</i> (juta rupiah)	<i>To Gain</i> (persen)	<i>Achieved</i> (persen)
BSMI					
Simpanan		2.626.471	2.569.798,3	2,20	97,80
Aset		3.096.201	3.096.201	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	99,15	88.912	42.416,1	52,30	47,70
Pembiayaan		2.494.011	2.515.307	0,90	99,20
Pendapatan Operasional		367.313	370.449,4	0,90	99,20
Bukopin Syariah					
Simpanan		196.678	196.678	0	100,00
Aset		606.055	606.055	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	95,47	12.026	11.767	2,20	97,80
Pembiayaan		198.903	208.346,6	4,70	95,50
Pendapatan Operasional		28.512	41.163,3	44,40	69,30

Sumber: Lampiran C 4

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Ketidakefisienan BSMI juga bersumber dari output, yaitu pembiayaan dan pendapatan operasional. Kedua output telah mencapai tingkat efisiensi sebesar 99,20 persen. Efisiensi dapat dicapai, apabila output pembiayaan dan pendapatan operasional diperbaiki sebesar 0,90 persen. Jumlah output yang telah tercapai adalah 2.494.011 juta (pembiayaan) dan 367.313 juta (pendapatan operasional), sedangkan targetnya adalah 2.515.307 juta (pembiayaan) dan 370.449,4 juta (pendapatan operasional).

Adapun Bank Bukopin Syariah hanya mengalami inefisiensi pada input biaya tenaga kerja. Tingkat efisiensinya baru mencapai 97,80 persen, sehingga perbaikannya memerlukan 2,20 persen untuk efisien. Input yang telah tercapai sebesar 12.026 juta, sedangkan targetnya hanya sebesar 11.767 juta. Hal ini berbeda dengan outputnya, di mana keduanya tidak efisien. Tingkat efisiensinya baru mencapai 95,50 persen (pembiayaan) dan 69,30 persen (pendapatan operasional), sehingga perbaikannya membutuhkan 4,70 persen (pembiayaan) dan 44,40 persen (pendapatan operasional). Pencapaian output berjumlah 198.903 juta (pembiayaan) dan 28.512 juta (pendapatan operasional), padahal targetnya harus mencapai 208.346,6 juta (pembiayaan) dan 41.163,3 juta (pendapatan operasional).

4.2.2 Hasil Perhitungan dan Analisis Tingkat Efisiensi Teknik Unit Usaha syariah (UUS) Tahun 2005-2008

Berdasarkan hasil perhitungan DEA, tingkat efisiensi teknik UUS-UUS di Indonesia tahun 2005-2008 dapat dilihat pada tabel 4.13. Data statistik tersebut

menunjukkan bahwa UUS-UUS yang belum mencapai tingkat efisiensi teknik 100 persen pada tahun 2005 meliputi BNI Syariah (83,42 persen), Bank Danamon Syariah (65,49 persen), Bank Bukopin Syariah (61,95 persen), dan BII Syariah (63,51 persen), sedangkan UUS-UUS yang telah mencapai tingkat efisiensi teknik 100 persen mencakup BRI Syariah, Bank Niaga Syariah, Bank Permata Syariah, dan BTN Syariah.

Tabel 4.13
Tingkat Efisiensi Teknik UUS-UUS di Indonesia
Tahun 2005-2008 (persen)

Nama Bank	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
BNI Syariah	83,42	91,93	94,75	95,71
BRI Syariah *	100,00	100,00	100,00	-
Bank Danamon Syariah	65,49	72,04	73,86	89,16
Bank Bukopin Syariah *	61,95	65,12	65,44	-
BII Syariah	63,51	64,83	80,39	87,57
Bank Niaga Syariah	100,00	100,00	100,00	100,00
Bank Permata Syariah	100,00	100,00	100,00	100,00
BTN Syariah	100,00	100,00	92,89	100,00
Pencapaian Rata-Rata	84,30	86,74	88,42	95,41

Sumber: Lampiran D 1-4

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Tingkat efisiensi teknik UUS-UUS juga mengalami inefisiensi pada tahun 2006. UUS-UUS tersebut adalah BNI Syariah (91,93 persen), Bank Danamon Syariah (72,04 persen), Bank Bukopin Syariah (65,12 persen), dan BII Syariah (64,83 persen). Adapun UUS-UUS yang telah efisien adalah sama dengan tahun sebelumnya (2005), yaitu BRI Syariah, Bank Niaga Syariah, Bank Permata Syariah, dan BTN Syariah.

Kondisi tersebut sama dengan tahun selanjutnya (2007), di mana UUS-UUS yang inefisien meliputi BNI Syariah (94,75 persen), Bank Danamon Syariah (73,86 persen), Bank Bukopin Syariah (65,44 persen), BII Syariah (64,83 persen) dan BTN Syariah (92,89 persen). Adapun UUS-UUS yang telah efisien adalah berbeda dengan tahun sebelumnya (2006), yaitu BRI Syariah, Bank Niaga Syariah, dan Bank Permata Syariah.

Perubahan status dua UKE (BRI Syariah dan Bukopin Syariah) merubah kondisi tingkat efisiensi UUS lainnya. UUS-UUS yang belum mencapai efisiensi teknik 100 persen juga terdiri dari BNI Syariah (95,71 persen), Bank Danamon Syariah (89,16 persen), dan BII Syariah (87,57 persen). Adapun UUS-UUS yang telah efisien adalah Bank Niaga Syariah, Bank Permata Syariah dan BTN Syariah.

Pencapaian rata-rata tingkat efisiensi teknik UUS-UUS di Indonesia terus mengalami kenaikan dari tahun 2005-2008. Hal ini ditunjukkan pada tabel 4.12, di mana tingkat efisiensi teknik UUS-UUS pada tahun 2005 sebesar 84,30 persen bertambah menjadi 86,74 persen (tahun 2006), 88,42 persen (tahun 2007) dan 95,41 persen (2008). Kondisi ini sama dengan BUS, di mana peningkatan tingkat efisiensi teknik terjadi dari tahun 2005-2008. Kenaikan ini sejalan dengan hasil penelitian Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008) tentang tingkat efisiensi UUS yang cenderung naik dari tahun ke tahun (2002-2006), kecuali tahun 2004 karena adanya asumsi tindakan perbankan syariah yang ekspansif.

Tabel 4.14
Bank Acuan bagi Bank yang Inefisien Tahun 2005-2008

Nama Bank	Tahun			
	2005	2006	2007	2008
BNI Syariah	Bank Niaga Syariah Bank Permata Syariah	Bank Permata Syariah BTN Syariah	Bank Niaga Syariah	Bank Permata Syariah BTN Syariah
BRI Syariah *	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	-
Bank Danamon Syariah	BRI Syariah Bank Niaga Syariah	BRI Syariah Bank Niaga Syariah BTN Syariah	BRI Syariah Bank Niaga Syariah	Bank Niaga Syariah Bank Permata Syariah BTN Syariah
Bank Bukopin Syariah *	Bank Niaga Syariah Bank Permata Syariah	Bank Permata Syariah BTN Syariah	BRI Syariah Bank Niaga Syariah	-
BII Syariah	Bank Niaga Syariah	Bank Niaga Syariah Bank permata Syariah	Bank Niaga Syariah	Bank Niaga Syariah Bank Permata Syariah
Bank Niaga Syariah	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
Bank Permata Syariah	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
BTN Syariah	Tidak Ada	Tidak Ada	Bank Niaga Syariah	Tidak Ada

Sumber: Lampiran D 1-4

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Tabel 4.14 menggambarkan bahwa beberapa UUS yang efisien menjadi acuan bagi sebagian UUS yang berada dalam kondisi inefisien. Tabel 4.13 menunjukkan bahwa UUS yang merupakan acuan bagi UUS yang inefisien pada tahun 2005, terdiri dari Bank Niaga Syariah, Bank Permata Syariah dan BRI Syariah. Bank Permata Syariah, BTN Syariah, BRI Syariah dan Bank Niaga Syariah adalah UUS yang menjadi acuan bagi UUS yang inefisien pada tahun 2006. Adapun Bank Niaga Syariah dan BRI Syariah termasuk UUS yang menjadi acuan bagi UUS yang inefisien pada tahun 2007. Hal ini berbeda dengan tahun

2008, di mana Bank Permata Syariah, BTN Syariah, dan Bank Niaga Syariah yang tergolong UUS yang menjadi acuan.

Tabel 4.15
Nilai *Actual*, *Target*, *To gain*, dan *Achieved Input-Output*
bagi Bank-Bank yang Inefisien pada Tahun 2005

Nama Bank	Tingkat Efisiensi (persen)	<i>Actual</i> (juta rupiah)	<i>Target</i> (juta rupiah)	<i>To Gain</i> (persen)	<i>Achieved</i> (persen)
BNI Syariah					
Simpanan		706.647	706.647	0	100,00
Aset		1.339.067	1.339.067	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	83,42	39.810	22.825	42,70	57,30
Pembiayaan		694.602	832.636,2	19,90	83,40
Pendapatan Operasional		78.100	112.987,9	44,70	69,10
Bank Danamon Syariah					
Simpanan		195.559	183.965,6	5,90	94,10
Aset		321.762	321.762	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	65,49	7.225	5.652,3	22,10	77,90
Pembiayaan		130.698	199.579,7	52,70	65,50
Pendapatan Operasional		20.451	31.229,3	52,70	65,50
Bank Bukopin Syariah					
Simpanan		190.662	190.662	0	100,00
Aset		336.470	336.470	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	61,95	8.287	5.361,3	35,30	64,70
Pembiayaan		130.484	210.613,5	61,40	62,00
Pendapatan Operasional		16.845	31.188,6	85,20	54,00
BII Syariah					
Simpanan		73.556	69.489,9	5,50	94,50
Aset		121.009	121.009	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	63,51	6.205	1.901,9	69,30	30,70
Pembiayaan		48.166	75.843,6	57,50	63,50
Pendapatan Operasional		4.977	11.413,2	129,30	43,60

Sumber: Lampiran D 1

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

UUS yang inefisien menandakan bahwa variabel-variabelnya belum maksimal, sehingga upaya perbaikan tingkat efisien diperlukan oleh masing-

masing bank syariah yang ditunjukkan pada tabel 4.15. Kondisi tersebut diperlihatkan pada BNI Syariah pada tahun 2005, di mana sumber ketidakefisienan input berasal dari biaya tenaga kerja. Tingkat efisiensinya telah mencapai 57,30 persen, oleh karena itu perbaikan tingkat efisiensi dibutuhkan sebesar 42,70 persen. Biaya tenaga kerja telah dialokasikan sebesar 39.810 juta, meskipun target sebenarnya adalah 22.825 juta. Ketidakefisienan juga disebabkan alokasi output yang belum maksimal baik pembiayaan maupun pendapatan operasional. Tingkat efisiensi output baru mencapai 83,40 persen (pembiayaan) dan 69,10 persen (pendapatan operasional), namun efisiensi dapat dicapai dengan perbaikan sebesar 19,90 persen (pembiayaan) dan 44,70 persen (pendapatan operasional). Jumlah output berjumlah 694.602 juta (pembiayaan) dan 78.100 juta (pendapatan operasional), padahal targetnya adalah 832.636,2 juta (pembiayaan) dan 112.987,9 juta (pendapatan operasional).

Bank Danamon Syariah juga mengalami hal yang sama, di mana ketidakefisienan bersumber dari input (simpanan dan biaya tenaga kerja) dan output (pembiayaan dan operasional). Simpanan dan biaya tenaga kerja mempunyai tingkat efisiensi sebesar 94,10 persen dan 77,90 persen, sehingga perbaikan dapat diupayakan dengan meningkatkan tingkat efisiensi sebesar 5,90 persen (simpanan) dan 22,10 persen (biaya tenaga kerja). Jumlah input yang telah digunakan 195.559 juta (simpanan) dan 7.225 juta (biaya tenaga kerja), padahal target sebenarnya hanya berjumlah 183.965,6 juta (simpanan) dan 5.652,3 juta (biaya tenaga kerja). Adapun tingkat efisiensi output telah mencapai 65,50 persen (pembiayaan) dan 65,50 persen (pendapatan operasional). Efisiensi dapat dicapai

dengan perbaikan tingkat efisiensi sebesar 52,70 persen (pembiayaan) dan 52,70 persen (pendapatan operasional). Target jumlah output harus mencapai 199.579,7 juta (pembiayaan) dan 31.229,3 juta (pendapatan operasional), tetapi pencapaiannya hanya berjumlah 130.698 juta (pembiayaan) dan 20.451 juta (pendapatan operasional).

UUS lainnya adalah Bank Bukopin Syariah, di mana ketidakefisienan terjadi pada input (biaya tenaga kerja) dan output (pembiayaan dan pendapatan operasional). Biaya tenaga kerja hanya memiliki tingkat efisiensi sebesar 64,70 persen, sehingga efisiensi dapat dicapai dengan peningkatan tingkat efisiensi sebesar 35,30 persen. Target penggunaan biaya tenaga kerja berjumlah 5.361,3 juta, namun alokasinya lebih besar yaitu 8.287 juta. Adapun outputnya baru mencapai 62,00 persen (pembiayaan) dan 54,00 persen (pendapatan operasional). Hal ini menyebabkan perlunya perbaikan tingkat efisiensinya sebesar 61,40 persen (pembiayaan) dan 85,20 persen (pendapatan operasional). Output yang dimiliki hanya sebesar 130.484 juta (pembiayaan) dan 16.845 persen (pendapatan operasional), meskipun target sebenarnya adalah 210.613,5 juta (pembiayaan) dan 31.188,6 juta (pendapatan operasional).

BII Syariah juga mengalami hal yang sama, yaitu ketidakefisienan yang terjadi pada input dan output. Input yang inefisien hanya mencapai 94,50 persen (simpanan) dan 30,70 persen (biaya tenaga kerja), oleh karena itu perbaikannya dibutuhkan sebesar 5,50 persen (simpanan) dan 69,30 persen (biaya tenaga kerja). Input yang dialokasikan berjumlah 73.556 juta (simpanan) dan 6.205 juta (biaya tenaga kerja), padahal target sebenarnya hanya berkisar 69.489,9 juta (simpanan)

dan 1.901,9 juta (biaya tenaga kerja). Di sisi lain, ouput juga memerlukan perbaikan tingkat efisiensi sebesar 57,50 persen (pembiayaan) dan 129,30 persen (pendapatan operasional) karena pencapaian tingkat efisiensi yang dimiliki hanya berkisar 63,50 persen (pembiayaan) dan 43,60 persen (pendapatan operasional). Ouput yang telah dicapai hanya berjumlah 48.166 juta (pembiayaan) dan 4.977 juta (pendapatan operasional), sedangkan target sebenarnya hanya berkisar 75.843,6 juta (pembiayaan) dan 11.413,2 juta (pendapatan operasional).

Pada tabel 4.16 menjelaskan bahwa BNI Syariah tidak efisien pada tahun 2006, karena adanya ketidakefisienan input (biaya tenaga kerja) dan ouput (pembiayaan dan pendapatan operasional). Tingkat efisiensi biaya tenaga kerja hanya mencapai 45,70 persen, sehingga perbaikan perlu dilakukan dengan peningkatan tingkat efisiensi sebesar 54,30 persen. Biaya tenaga kerja yang dialokasikan berjumlah 50.155 juta, padahal kebutuhannya hanya berkisar 22.937,6 juta. Di sisi lain, ketidakefisienan juga terjadi pada output. Tingkat efisiensi hanya mencapai 91,90 persen (pembiayaan) dan 66,40 persen (pendapatan operasional). Hal ini menyebabkan perlunya perbaikan tingkat efisiensi sebesar 8,80 persen (pembiayaan) dan 50,70 persen (pendapatan operasional). Output yang dicapai hanya berkisar 1.142.559 juta (pembiayaan) dan 129.576 juta (pendapatan operasional), padahal target sebenarnya adalah 1.242.791,6 juta (pembiayaan) dan 195.248,2 juta (pendapatan operasional).

Tabel 4.16
Nilai *Actual*, *Target*, *To gain*, dan *Achieved Input-Output*
Bagi UUS-UUS yang Inefisien pada Tahun 2006

Nama Bank	Tingkat Efisiensi (persen)	<i>Actual</i> (juta rupiah)	<i>Target</i> (juta rupiah)	<i>To Gain</i> (persen)	<i>Achieved</i> (persen)
BNI Syariah					
Simpanan		1.024.363	1.024.363	0	100,00
Aset		1.598.921	1.598.921	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	91,93	50.155	22.937,6	54,30	45,70
Pembiayaan		1.142.559	1.242.791,6	8,80	91,90
Pendapatan Operasional		129.576	195.248,2	50,70	66,40
Bank Danamon Syariah					
Simpanan		252.415	252.415	0	100,00
Aset		488.724	488.724	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	72,04	8.965	8.965	0	100,00
Pembiayaan		218.513	309.538,5	41,70	70,60
Pendapatan Operasional		41.715	57.908	38,80	72,00
Bank Bukopin Syariah					
Simpanan		338.134	338.134	0	100,00
Aset		512.664	512.664	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	65,12	9.008	7.272,2	19,30	80,70
Pembiayaan		263.106	404.002,1	53,60	65,10
Pendapatan Operasional		39.075	63.635,2	62,90	61,40
BII Syariah					
Simpanan		139.326	139.326	0	100,00
Aset		201.149	201.149	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	64,83	6.203	2.812,7	54,70	45,30
Pembiayaan		103.998	160.416,8	54,20	64,80
Pendapatan Operasional		15.789	26.588,2	68,40	59,40

Sumber: Lampiran D 2

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

UUS selanjutnya yang belum efisien pada tahun 2006 adalah Bank Danamon Syariah. Ketidakefisienan hanya terjadi pada outputnya, karena pencapaian tingkat efisiensinya hanya mencapai 70,60 persen (pembiayaan) dan 72,00 persen (pendapatan operasional). Kondisi ini menjadikan pentingnya

perbaikan tingkat efisiensi sebesar 41,70 persen (pembiayaan) dan 38,80 persen (pendapatan operasional). Jumlah ouputnya adalah 218.513 juta (pembiayaan) dan 41.715 juta (pendapatan operasional), sedangkan targetnya harus mencapai 309.538,5 juta (pembiayaan) dan 57.908 juta (pendapatan operasional).

Bukopin Syariah juga memerlukan perbaikan tingkat efisiensi baik input maupun output. Hal ini dikarenakan pencapaian input hanya berjumlah 80,70 persen (biaya tenaga kerja), sedangkan output berjumlah 65,10 persen (pembiayaan) dan 61,40 persen (pendapatan operasional). Perbaikan input yang diperlukan berkisar 19,30 persen (biaya tenaga kerja), sedangkan output sebesar 53,60 persen (pembiayaan) dan 62,90 persen (pendapatan operasional). Jumlah biaya tenaga kerja sebagai input yang dialokasikan berjumlah 9.008 juta, sedangkan targetnya hanya 7.272,2 juta. Adapun ouputnya hanya berjumlah 263.106 juta (pembiayaan) dan 39.075 juta (pendapatan operasional), padahal targetnya harus mencapai 404.002,1 juta (pembiayaan) dan 63.635,2 juta (pendapatan operasional).

UUS yang tidak efisien pada tahun 2006 adalah BII Syariah. Ketidakefisienan berasal dari input (biaya tenaga kerja) dan ouput (pembiayaan dan pendapatan operasional). Pencapaian inputnya hanya berkisar 45,30 persen (biaya tenaga kerja), sedangkan outputnya berkisar 64,80 persen (pembiayaan) dan 59,40 persen (pendapatan operasional). Perbaikan yang dibutuhkan 54,70 persen (biaya tenaga kerja), 54,20 persen (pembiayaan) dan 68,40 persen (pendapatan operasional). Jumlah input yang telah dialokasikan berjumlah 6.203, sedangkan targetnya hanya mencapai 2.812,7 juta. Adapun output yang dimiliki adalah

103.998 juta (pembiayaan) dan 15.789 juta (pendapatan operasional), padahal targetnya harus mencapai 160.416,8 juta (pembiayaan) dan 26.588,2 juta (pendapatan operasional).

Tabel 4.17 memperlihatkan UUS-UUS yang tidak efisien pada tahun 2007. BNI Syariah tergolong inefisien, karena penggunaan input yang tidak maksimal. Pencapaiannya hanya berkisar 82,10 persen (simpanan) dan 40,20 persen (biaya tenaga kerja), sehingga perbaikan diperlukan sebesar 17,90 persen (simpanan) dan 59,80 persen (biaya tenaga kerja). Hal ini disebabkan kelebihan alokasi penggunaan input yang mencapai 1.799.247 juta (simpanan) dan 56.943 juta (biaya tenaga kerja), meskipun targetnya hanya berjumlah 1.477.365 juta (simpanan) dan 22.905,1 juta (biaya tenaga kerja).

Di sisi lain, output juga belum optimal yang disebabkan tingkat efisiensi pembiayaan dan pendapatan operasional baru mencapai 94,80 persen (pembiayaan) dan 70,60 persen (pendapatan operasional). Efisiensi dapat dicapai dengan perbaikan tingkat efisiensi sebesar 5,50 persen (pembiayaan) dan 41,60 persen (pendapatan operasional). Jumlah output yang dicapai hanya berjumlah 1.800.996 juta (pembiayaan) dan 202.936 juta (pendapatan operasional), sedangkan targetnya harus mencapai 1.900.691,3 juta (pembiayaan) dan 287.273,3 juta (pendapatan operasional).

Tabel 4.17
Nilai *Actual*, *Target*, *To gain*, dan *Achieved Input-Output*
Bagi UUS-UUS yang Inefisien pada Tahun 2007

Nama Bank	Tingkat Efisiensi (persen)	<i>Actual</i> (juta rupiah)	<i>Target</i> (juta rupiah)	<i>To Gain</i> (persen)	<i>Achieved</i> (persen)
BNI Syariah					
Simpanan		1.799.247	1.477.365	17,90	82,10
Aset		2.546.844	2.546.844	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	94,75	56.943	22.905,1	59,80	40,20
Pembiayaan		1.800.996	1.900.691,3	5,50	94,80
Pendapatan Operasional		202.936	287.273,3	41,60	70,60
Bank Danamon Syariah					
Simpanan		585.117	434.258,2	25,80	74,20
Aset		765.858	765.858	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	73,86	10.666	8.741,2	18,00	82,00
Pembiayaan		401.384	543.450,4	35,40	73,90
Pendapatan Operasional		64.005	86.659	35,40	73,90
Bank Bukopin Syariah					
Simpanan		326.176	326.176	0	100,00
Aset		631.215	616.800,6	2,30	97,70
Biaya Tenaga Kerja	65,44	11.408	11.408	0	100,00
Pembiayaan		64.569	371.447,2	475,3	17,40
Pendapatan Operasional		46.094	70.437,2	52,80	65,40
BII Syariah					
Simpanan		233.124	175.643	24,70	75,30
Aset		302.793	302.793	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	80,39	6.092	2.723,2	55,30	44,70
Pembiayaan		181.663	225.972,2	24,40	80,40
Pendapatan Operasional		25.893	34.153,8	31,90	75,80
BTN Syariah					
Simpanan		550.502	457.683,7	16,90	83,10
Aset		789.005	789.005	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	92,89	8.931	7.095	20,50	79,50
Pembiayaan		546.942	588.828,7	7,70	92,90
Pendapatan Operasional		68.607	88.996,5	29,70	77,10

Sumber: Lampiran D 3

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Bank Danamon Syariah juga mengalami inefisiensi yang berasal dari input (simpanan dan biaya tenaga kerja) dan output (pembiayaan dan pendapatan operasional). Tingkat efisiensi baik simpanan maupun biaya tenaga kerja hanya mencapai 74,20 persen dan 82,00 persen. Hal ini menjadikan perlunya perbaikan tingkat efisiensi sebesar 25,80 persen (simpanan) dan 18,00 persen (biaya tenaga kerja). Jumlah input yang digunakan sebesar 585.117 juta (simpanan) dan 10.666 juta (biaya tenaga kerja), namun targetnya hanya membutuhkan sebesar 434.258,2 juta (simpanan) dan 8.741,2 juta (biaya tenaga kerja). Adapun output hanya mempunyai tingkat efisiensi sebesar 73,90 persen (pembiayaan) dan 73,90 persen (pendapatan operasional), oleh karenanya perbaikan harus diupayakan sebesar 35,40 persen (pembiayaan) dan 35,40 persen (pendapatan operasional). Target outputnya berjumlah 543.450,4 juta (pembiayaan) dan 86.659 juta (pendapatan operasional), sedangkan output yang dicapai hanya berkisar 401.384 juta (pembiayaan) dan 64.005 juta (pendapatan operasional).

UUS lainnya adalah Bank Bukopin Syariah. Ketidakefisienan terjadi pada input aset, di mana pencapaiannya hanya berjumlah 97,70 persen. Hal ini menyebabkan perlunya perbaikan tingkat efisiensi sebesar 2,30 persen. Penggunaan aset yang telah dialokasikan berjumlah 631.215 juta, meskipun targetnya hanya berkisar 616.800,6 juta. Di sisi output juga terjadi hal yang sama, di mana pencapaiannya hanya berkisar 17,40 persen (pembiayaan) dan 65,40 persen (pendapatan operasional). Target output berjumlah 371.447,2 juta (pembiayaan) dan 70.437,2 juta (pendapatan operasional), sedangkan output yang

telah dicapai hanya berkisar 64.569 juta (pembiayaan) dan 46.094 juta (pendapatan operasional).

BII Syariah juga tergolong inefisien. hal ini karena pencapaian tingkat inputnya hanya berkisar 75,30 persen (simpanan) dan 44,70 persen (biaya tenaga kerja). Perbaikan tingkat efisiensi dapat dilakukan dengan cara peningkatan sebesar 24,70 persen (simpanan) dan 55,30 persen (pendapatan operasional). Input yang telah dialokasikan berjumlah 233.124 juta (simpanan) dan 6.092 juta (biaya tenaga kerja), sedangkan targetnya hanya berjumlah 175.643 (simpanan) dan 2.723,2 juta (biaya tenaga kerja). Ouputnya mempunyai tingkat efisiensi sebesar 80,40 persen (pembiayaan) dan 75,80 persen (pendapatan operasional), sehingga perbaikan diperlukan dengan cara peningkatan 24,40 persen (pembiayaan) dan 31,90 persen (pendapatan operasional). Jumlah output yang ada berjumlah 181.663 juta (pembiayaan) dan 25.893 juta (pendapatan operasional), padahal targetnya harus mencapai 225.972,2 juta (pembiayaan) dan 34.153,8 juta (pendapatan operasional).

Selanjutnya, BTN Syariah juga termasuk UUS yang tidak efisien. Kondisi ini disebabkan tingkat efisiensi input yang hanya mencapai 83,10 persen (simpanan) dan 79,50 persen (biaya tenaga kerja). Perbaikan yang dibutuhkan berkisar 16,90 persen (simpanan) dan 20,50 persen (biaya tenaga kerja). Ketidakefisienan terjadi karena pemborosan penggunaan input, di mana target alokasi input sebesar 457.683,7 juta (simpanan) dan 7.095 juta (biaya tenaga kerja). Pada kenyataannya, penggunaan input berjumlah 550.502 juta (simpanan) dan 8,931 juta (biaya tenaga kerja). Di sisi lain, outputnya telah mencapai tingkat

efisiensi sebesar 92,90 persen (pembiayaan) dan 77,10 persen (pendapatan operasional). Perbaikan tingkat efisiensinya diperlukan sebesar 7,70 persen (pembiayaan) dan 29,70 persen (pendapatan operasional). Ketidakefisienan dikarenakan pencapaian output yang hanya berjumlah 546.942 juta (pembiayaan) dan 68.607 juta (pendapatan operasional), padahal targetnya harus mencapai 588.828,7 juta (pembiayaan) dan 88.996,5 juta (pendapatan operasional).

Tabel 4.18
Nilai *Actual*, *Target*, *To gain*, dan *Achieved Input-Output*
Bagi UUS-UUS yang Inefisien pada Tahun 2008

Nama Bank	Tingkat Efisiensi (persen)	<i>Actual</i> (juta rupiah)	<i>Target</i> (juta rupiah)	<i>To Gain</i> (persen)	<i>Achieved</i> (persen)
BNI Syariah					
Simpanan		3.041.984	3.041.984	0	100
Aset		4.017.502	4.017.502	0	100
Biaya Tenaga Kerja	95,71	62.030	31.668,5	48,90	51,10
Pembiayaan		3.132.553	3.272.873,3	4,50	95,70
Pendapatan Operasional		376.892	421.567,6	11,90	89,40
Bank Danamon Syariah					
Simpanan		539.030	539.030	0	100,00
Aset		1.031.056	1.031.056	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	89,16	11.998	10.290,7	14,20	85,80
Pembiayaan		739.897	829.898,5	12,20	89,20
Pendapatan Operasional		92.475	103.723,7	12,20	89,20
BII Syariah					
Simpanan		378.699	349.063,5	7,80	92,20
Aset		429.992	429.992	0	100,00
Biaya Tenaga Kerja	87,57	6.237	3.291,4	47,20	52,80
Pembiayaan		307.357	350.977,9	14,20	87,60
Pendapatan Operasional		41.468	47.353,2	14,20	87,60

Sumber: Lampiran D 4

Keterangan: *) BRI Syariah dan Bukopin Syariah termasuk UUS pada tahun 2005-2007, tetapi tergolong BUS pada tahun 2008.

Periode selanjutnya (2008), beberapa UUS yang tidak efisien dapat diperlihatkan pada tabel 4.18. BNI Syariah termasuk UUS yang tidak efisien. Ketidakefisienan bersumber dari pencapaian tingkat efisiensi yang hanya berkisar 51,10 persen pada biaya tenaga kerja, oleh karena itu perbaikan yang diperlukan adalah sebesar 48,90 persen. Jumlah biaya tenaga kerja yang telah digunakan adalah sebesar 62.030 juta, padahal target kebutuhan hanya berjumlah 31.668,5 juta.

Adapun output juga mengalami ketidakefisienan, karena pencapaiannya hanya berkisar 95,70 persen (pembiayaan) dan 89,40 persen (pendapatan operasional). Perbaikan yang diperlukan adalah sebesar 4,50 persen (pembiayaan) dan 11,90 persen (pendapatan operasional). Ketidakefisienan terjadi karena output yang kurang optimal, di mana jumlah output yang dicapai hanya berjumlah 3.132.553 juta (pembiayaan) dan 376.892 juta (pendapatan operasional). Di sisi lain, targetnya harus mencapai 3.272.873,3 juta (pembiayaan) dan 421.567,6 juta (pendapatan operasional).

Bank Danamon Syariah termasuk inefisien pada tahun 2008. Hal ini disebabkan ketidakefisienan input, yaitu biaya tenaga kerja (85,80 persen). Pencapaian efisiensinya dapat dilakukan dengan peningkatan tingkat efisiensi sebesar 14,20 persen. Alokasi biaya tenaga kerja melebihi target, di mana targetnya hanya berjumlah 10.290,7 juta, sedangkan jumlahnya berkisar 11.998 juta pada kenyataannya. Output juga masih tergolong inefisien, di mana pencapaiannya hanya berada pada 89,20 persen (pembiayaan) dan 89,20 persen (pendapatan operasional). Pencapaian efisiensinya dapat dilakukan dengan

peningkatan tingkat efisiensi sebesar 12,20 persen (pembiayaan) dan 12,20 persen (pendapatan operasional). Target output kurang optimal, karena pencapaiannya hanya berjumlah 739.897 juta (pembiayaan) dan 92.475 juta (pendapatan operasional). Target sebenarnya harus mencapai 829.898,5 juta (pembiayaan) dan 103.723,7 juta (pendapatan operasional).

BII Syariah merupakan UUS yang tidak efisien, di mana pencapaian tingkat efisiensi inputnya hanya berjumlah 92,20 persen (simpanan) dan 52,80 persen (biaya tenaga kerja). Perbaikan yang diperlukan adalah sebesar 7,80 persen (simpanan) dan 47,20 persen (biaya tenaga kerja). Input yang digunakan telah mencapai 378.699 juta (simpanan) dan 6.237 juta (biaya tenaga kerja), padahal target kebutuhannya hanya berkisar 349.063,5 juta (simpanan) dan 3.291,4 (biaya tenaga kerja). Adapun outputnya hanya mencapai tingkat efisiensi sebesar 87,60 persen (pembiayaan) dan 87,60 persen (pendapatan operasional), sehingga perbaikan yang diperlukan adalah sebesar 14,20 persen (pembiayaan) dan 14,20 persen (pendapatan operasional). Ketidakefisienan disebabkan output yang kurang optimal, di mana pencapaiannya hanya berjumlah 307.357 juta (pembiayaan) dan 41.468 juta (pendapatan operasional). Target sebenarnya adalah 350.977,9 juta (pembiayaan) dan 47.353,2 juta (pendapatan operasional) dalam pencapaian efisiensi.

Penelitian ini menjelaskan jumlah input dan output baik BUS maupun UUS (studi pada 11 bank syariah) di Indonesia, bertambah dari tahun ke tahun. Di sisi lain, hasil perhitungan DEA juga memperlihatkan bahwa rata-rata tingkat efisiensi tekniknya mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Di sisi lain, kenaikan

rata-rata tingkat efisiensinya tetap mencerminkan adanya beberapa bank syariah yang mengalami inefisiensi. Ketidakefisienan tersebut dapat disebabkan variabel baik input maupun output yang belum efisien pada BUS dan UUS. Adapun ketidakefisienan terjadi pada variabel input (simpanan, aset dan biaya tenaga kerja) dan variabel output (pembiayaan dan pendapatan operasional). Hal tersebut juga ditemukan dalam penelitian Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008) tentang ketidakefisienan pada variabel-variabel tersebut, meskipun kondisinya bersifat fluktuatif.

Menurut Adrian Sutawijaya dan ETTY Puji Lestari (2009), pengukuran efisiensi teknik cenderung terbatas pada hubungan teknik dan operasional dalam proses konversi input menjadi output. Hal ini menyebabkan untuk meningkatkan tingkat efisiensi teknik hanya memerlukan kebijakan mikro yang bersifat internal, yaitu pengendalian dan alokasi sumber daya yang optimal.

Pertama, ketidakefisienan penggunaan input simpanan oleh bank-bank syariah (studi pada 11 bank syariah) adalah jumlah input (simpanan) yang masih lebih besar dibandingkan targetnya. Hal ini menandakan perannya sebagai input yang tidak maksimal untuk menghasilkan output. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengalokasikan kelebihan input simpanan ke bagian input aset total khususnya aset yang bersifat produktif. Cara ini dapat dilakukan oleh bank-bank syariah dengan peningkatan jumlah penyaluran dana/pembiayaan (seperti pembiayaan jual beli, sewa, bagi hasil, dan lainnya) kepada masyarakat. Hal ini berarti dana yang terkumpul dari masyarakat (seperti simpanan) dapat disalurkan kembali ke masyarakat melalui pembiayaan. Adapun cara lainnya adalah kenaikan

biaya administrasi pada dana simpanan, sehingga pendapatan operasional bank syariah dapat diperbaiki. Sejalan dengan kenaikan biaya administrasi, bank syariah juga memerlukan peningkatan kualitas jasa pelayanan sehingga bank syariah tetap dapat bersaing.

Kedua, penyebab ketidakefisienan input aset total adalah penggunaan jumlah aset total yang lebih besar dibandingkan target yang dibutuhkan. Aset total bank syariah meliputi jumlah kas, penempatan pada Bank Indonesia, penempatan pada bank lain, surat berharga yang dimiliki, pembiayaan (piutang *murabahah*, piutang *salam*, piutang *istishna'*, piutang *qardh*, *ijarah*, dan lainnya), pendapatan yang akan diterima, biaya dibayar dimuka, aset tetap dan inventaris, dan aktiva lainnya. Solusi yang dapat ditempuh adalah dengan memperbaiki pengelolaan alokasi jumlah aset total yang dimiliki bank syariah. Kelebihan penggunaan input aset total tidak perlu dialihkan ke input lainnya, namun pola pengelolaannya dirubah dengan memperbesar pengalokasian porsi aset produktif/pembiayaan yang merupakan bagian dari aset total sendiri. Porsi jumlah pembiayaan yang semakin besar akan memperlancar proses intermediasi bank syariah dan memperbaiki pendapatan operasional terutama pendapatan dari penyaluran dana. Perbaiki porsi aktiva tetap yang digunakan baik secara kuantitas maupun kualitas agar pendapatan operasional bank syariah dapat meningkat.

Ketiga, ketidakefisienan input biaya tenaga kerja adalah besarnya biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dari yang dibutuhkan. Besarnya biaya tenaga kerja dapat diakibatkan tingginya jumlah tenaga kerja yang digunakan. Kasus pada

bank-bank syariah sama seperti pada bank-bank konvensional, di mana peningkatan jumlah tenaga kerja yang tidak diimbangi dengan *skill* yang memadai menyebabkan bank mengalami penurunan produktivitas (Adrian Sutawijaya dan ETTY Puji Lestari, 2009). Kondisi ini sesuai dengan teori *the law of diminishing marginal return*, di mana penambahan tenaga kerja akan menurunkan marjinal tenaga kerja (secara kuantitas). Di sisi lain, besarnya biaya tenaga kerja dapat pula dipengaruhi biaya pendidikan SDM bank syariah. Kasus bank-bank syariah terkait tingginya biaya pendidikan, karena jumlah sumber daya manusia (SDM) yang paham tentang ekonomi syariah masih di bawah dari kebutuhan yang ada (secara kuantitas maupun kualitas). Biaya pendidikan yang masih relatif tinggi dapat dilihat pada lampiran E. Hal ini sejalan dengan pendapat Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. (2008) tentang biaya pendidikan masih relatif tinggi, disebabkan perguruan tinggi yang menyiapkan SDM (baik tingkat S1 dan S2) ekonomi syariah berjumlah kecil dibandingkan kebutuhan yang ada. Upaya yang dapat dilakukan dengan kerjasama antara bank-bank syariah dengan perguruan tinggi baik negeri maupun swasta dalam pemenuhan kebutuhan SDM bank syariah baik secara kuantitas maupun kualitasnya. Hal ini akan memperkecil biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh bank-bank syariah serta peningkatan produktivitas SDM yang ada karena tersedianya SDM yang semakin berkualitas.

Ketidakefisienan output terjadi pada pembiayaan dan pendapatan operasional. Pertama, jumlah pembiayaan masih lebih kecil dibandingkan target yang ditentukan pada bank-bank syariah yang mengalami inefisiensi. Hal ini disebabkan adanya prinsip kehati-hatian yang diberlakukan oleh bank-bank

tersebut, namun kelebihan proporsi penerapan prinsipnya akan menghambat target jumlah pembiayaan yang seharusnya dilakukan. Solusi dari permasalahan ini adalah penerapan prinsip kehati-hatian yang ada tidak menjadikan jumlah pembiayaan terhambat, namun perlunya pengawasan yang lebih ketat (pencegah terjadinya *moral hazard*), sehingga output pembiayaan dapat lebih optimal. Di sisi lain, variasi bentuk produk pembiayaan yang diinginkan masyarakat perlu ditambah dengan tidak melanggar prinsip-prinsip syariah yang ada.

Kedua, jumlah pendapatan operasional masih jauh dari potensinya. Perbaikan ini dapat dilakukan dengan beberapa cara. Pertama, peningkatan jumlah pembiayaan (inovasi produk) dan biaya pelayanan jasa yang terkait dengan input simpanan. Kedua, perbesar porsi jumlah aset produktif dari total aset yang dimiliki untuk penambahan jumlah pembiayaan, optimalisasi peran pembiayaan (pengurangan NPF akibat *moral hazard*) dan aktiva tetap (perbaikan kuantitas dan kualitas pelayanan jasa), berdampak positif yaitu penambahan pendapatan operasional yang terdiri dari pendapatan penyaluran dana dan operasional lainnya. Ketiga, perbaikan kualitas SDM untuk peningkatan pendapatan operasional, karena ini berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja dalam mengelola input yang ada (tertentu) untuk menghasilkan output yang maksimal.

Permasalahan tentang pangsa pasar yang masih kecil, di mana hal ini terbukti dengan kecilnya jumlah simpanan, pembiayaan dan aset. Kondisi ini dapat diperbaiki dengan peningkatan optimalisasi input yang digunakan dan output yang dihasilkan bagi bank-bank syariah yang tidak efisien. Kinerja yang relatif semakin baik akan mempengaruhi kepercayaan masyarakat, oleh karenanya

jumlah simpanan dan pembiayaan bertambah semakin meningkat. Jumlah aset yang dimiliki bank-bank syariah pun akan dapat berkembang pula. Di sisi lain, bank-bank syariah yang telah efisien dapat diperluas jangkauannya ke masyarakat dengan dukungan kebijakan pemerintah.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan dari analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil perhitungan DEA, sebagian dari bank-bank syariah (studi pada 11 bank syariah) masih mengalami inefisiensi. Adapun bank-bank syariah yang mengalami inefisiensi adalah dua BUS (BSM dan BSMI) dan empat UUS (BNI Syariah, Bank Danamon Syariah, Bank Bukopin Syariah dan BII Syariah) pada tahun 2005, satu BUS (BSM) dan empat BUS (BNI Syariah, Bank Danamon Syariah, Bank Bukopin Syariah, dan BII Syariah) pada tahun 2006, satu BUS (BSM) 2007 dan lima UUS (BNI Syariah, Bank Danamon Syariah, Bank Bukopin Syariah, BII Syariah dan BTN Syariah) pada tahun 2007), dua BUS (BSMI dan Bank Bukopin Syariah) dan tiga UUS (BNI Syariah, Bank Danamon Syariah, BII Syariah) pada tahun 2008. Di sisi lain, rata-rata tingkat efisiensi teknik kesebelas bank syariah tersebut mengalami kenaikan dari tahun 2005-2008.
2. Ketidakefisienan pada kesebelas bank tersebut dapat berasal dari variabel input (simpanan, aset maupun biaya tenaga kerja). Ketidakefisienan input simpanan dan aset hanya terjadi pada beberapa bank dan tidak terjadi setiap tahun, sedangkan biaya tenaga kerja terjadi pada seluruh bank-bank syariah yang tergolong inefisien, di mana inefisiensi ini dialami setiap tahunnya.

3. Variabel output juga belum efisien baik pembiayaan maupun pendapatan operasional yang terjadi pada semua bank syariah, di mana inefisiensi ini dialami setiap tahunnya.

3.2 Saran

Implikasi saran dan kebijakan yang dapat disampaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bank-bank syariah yang tidak efisien dapat melakukan perbaikan kebijakan mikro untuk pencapaian efisiensi tekniknya. Adapun kebijakan mikro yang dapat diupayakan adalah:
 - a. Kebijakan yang berkaitan dengan ketidakefisienan input simpanan adalah dengan mengalokasikan kelebihan input simpanan ke bagian input aset total khususnya aset yang bersifat produktif. Cara ini dapat dilakukan oleh bank-bank syariah dengan peningkatan jumlah penyaluran dana/pembiayaan (seperti pembiayaan jual beli, sewa, bagi hasil, dan lainnya) kepada masyarakat. Adapun cara lainnya adalah kenaikan biaya administrasi pada dana simpanan, sehingga pendapatan operasional bank syariah dapat diperbaiki. Seiring dengan kenaikan biaya administrasi, bank syariah juga memerlukan peningkatan kualitas jasa pelayanan sehingga bank syariah tetap dapat bersaing.
 - b. Ketidakefisienan yang berasal dari input aset total dapat diperbaiki dengan memperbaiki pengelolaan alokasi jumlah aset total yang dimiliki bank syariah. Kelebihan penggunaan input aset total tidak perlu dialihkan ke

input lainnya, namun pola pengelolaannya dirubah dengan memperbesar pengalokasian porsi aset produktif/pembiayaan yang merupakan bagian dari aset total sendiri. Di sisi lain, perbaikan porsi aktiva tetap yang digunakan baik secara kuantitas maupun kualitas agar pendapatan operasional bank syariah dapat meningkat.

- c. Ketidakefisienan yang bersumber dari input biaya tenaga kerja dapat diperbaiki dengan kerjasama antara bank-bank syariah dengan perguruan tinggi baik negeri maupun swasta dalam pemenuhan kebutuhan SDM bank syariah baik secara kuantitas maupun kualitasnya. Hal ini akan memperkecil biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh bank-bank syariah serta peningkatan produktivitas SDM yang ada karena tersedianya SDM yang semakin berkualitas.
- d. Kebijakan yang berkaitan dengan ketidakefisienan output pembiayaan adalah adalah penerapan prinsip kehati-hatian yang ada tidak menjadikan jumlah pembiayaan terhambat, namun perlunya pengawasan yang lebih ketat (pencegah terjadinya *moral hazard*), sehingga output pembiayaan dapat lebih optimal. Di sisi lain, variasi bentuk produk pembiayaan yang diinginkan masyarakat perlu ditambah dengan tidak melanggar prinsip-prinsip syariah yang ada.
- e. Ketidakefisienan output juga bersumber dari output pendapatan operasional, sehingga upaya yang dapat dilakukan beberapa langkah. Pertama, peningkatan jumlah pembiayaan (inovasi produk) dan biaya pelayanan jasa yang terkait dengan input simpanan. Kedua, perbesar porsi

jumlah aset produktif dari total aset yang dimiliki untuk penambahan jumlah pembiayaan, optimalisasi peran pembiayaan (pengurangan NPF akibat *moral hazard*) dan aktiva tetap (perbaikan kuantitas dan kualitas pelayanan jasa), berdampak positif yaitu penambahan pendapatan operasional yang terdiri dari pendapatan penyaluran dana dan operasional lainnya. Ketiga, perbaikan kualitas SDM untuk peningkatan pendapatan operasional, karena ini berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja dalam mengelola input yang ada (tertentu) untuk menghasilkan output yang maksimal.

2. Bank-bank syariah yang telah efisien, memperlihatkan jumlah input dan output yang relatif kecil. Untuk memperbesar kapasitas dan jangkauan bank-bank syariah, diperlukan peran dari pemerintah dan otoritas moneter dalam pengeluaran yang kebijakan yang mendukung hal tersebut. Peran ini sangat penting berkaitan dengan keberhasilan penerapan *dual system banking* di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Qur'an

Al-Hadits Arba'in

Abdubrohman. 2003. "The Role of Financial Development in Promoting Economic Growth: Empirical Evidence of Indonesian Economic." *Jurnal Keuangan dan Moneter*, Vol. 6, No.2.

Abidin, Zainal. 2007. "Kinerja Efisiensi pada Bank Umum." *Paper dalam Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitek dan Sipil) Auditorium Kampus Gunadarma tanggal 21-22 Agustus 2007*, Vol. 2, Jakarta.

Afandi, Y. M. 2008. "Aspek Legal Perbankan Syariah di Indonesia." *Makalah tentang Perundang-undangan dalam Pengembangan Perbankan Syariah*. <http://www.google.com>. Diakses tanggal 10 Desember 2009.

Ascarya, Diana Y. dan Guruh S. R. 2008. "Analisis Efisiensi Perbankan Konvensional dan Perbankan Syariah di Indonesia dengan *Data Envelopment Analysis (DEA)*." *Paper dalam Buku Current Issues Lembaga Keuangan Syariah Tahun 2009*, TIM IAEI, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Astiyah, S. dan Husman, A. J. 2006. "Fungsi Intermediasi dalam Efisiensi Perbankan di Indonesia: Derivasi Fungsi Profit." *Paper dalam Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan pada bulan Maret 2006*, Jakarta: Bank Indonesia.

Bank Indonesia. 2002. *Cetak Biru Pengembangan Perbankan Syariah*. <http://www.bi.go.id>. Diakses tanggal 15 Desember 2009.

Bank Indonesia. 2004. *Statistik Perbankan Syariah*. <http://www.bi.go.id>. Diakses tanggal 15 Desember 2009.

Bank Indonesia. 2007. *Statistik Perbankan Syariah*. <http://www.bi.go.id>. Diakses tanggal 15 Desember 2009.

Bank Indonesia. 2008. *Statistik Perbankan Syariah*. <http://www.bi.go.id>. Diakses tanggal 15 Desember 2009.

Bank Indonesia. 2009. "Kebijakan Akselerasi Pengembangan Perbankan Syariah 2007-2008." <http://www.bi.go.id>. Diakses tanggal 15 Desember 2009.

- Bank Indonesia. 2009. *Statistik Perbankan Syariah*. <http://www.bi.go.id>. Diakses tanggal 15 Desember 2009.
- Bank Indonesia. 2009. “Kebijakan Pengembangan Perbankan Syariah Indonesia.” *Paper disajikan pada Seminar Nasional Ekonomi Islam pada tanggal 5 November 2009, Semarang*.
- Bank Indonesia. 2009. *Direktori Perbankan Indonesia 2004-2008*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Muamalat Indonesia. 2009. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2008. <http://muamalatbank.com>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bank Syariah Mandiri. 2009. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2008. <http://syariahmamdiri.co.id>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bank Mega Syariah Indonesia. 2009. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2008. <http://megasyariah.co.id>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bank Negara Indonesia Syariah. 2009. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2008. <http://google.com>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bank Rakyat Indonesia Syariah. 2009. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2008. <http://google.com>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bank Danamon Syariah. 2009. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2008. <http://google.com>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bank Bukopin Syariah. 2009. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2008. <http://google.com>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bank Internasional Indonesia Syariah. 2009. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2008. <http://google.com>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bank Niaga Syariah. 2009. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2008. <http://google.com>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bank Permata Syariah. 2009. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2008. <http://google.com>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bank Tabungan Negara Syariah. 2009. Laporan keuangan Tahunan 2005-2008. <http://google.com>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bauer, P. W., Berger, A. N. and Ferrier, G. D. 1998. “Consistency Condition for Regulatory Analysis of Financial Institutions: A Comparison of Frontier Approach Methods.” *Journal of Economics and Bussines*. USA.

- Ediana, R. 2008. "Arah Perkembangan Hukum Perbankan Syariah." *Buletin Hukum Perbankan dan Kebanksentralan*. Vol. 6. No. 1.
- Muliaman D. H., Wimboh S., Dhaniel I. dan Eugenia M. 2003. "Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Non-Parametrik Data Envelopment Analysis (DEA)." *Bank Indonesia Research Paper*, Jakarta: Bank Indonesia.
- Hasan, I. 2000. *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Interensif)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huri, M. D. dan Indah Susilowati. 2004. "Pengukuran Efisiensi Relatif Emiten Perbankan dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) (Studi Kasus: Bank-Bank yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta Tahun 2002)." *Jurnal Dinamika Pembangunan*. Vol. 1, No. 2, Desember 2004, Hal. 95-107.
- Iswardono, S. P. dan Darmawan. 2000. "Analisis Efisiensi Industri Perbankan di Indonesia (Studi Kasus Bank-Bank Devisa di Indonesia Tahun 1991-1996)." *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Karim, Adiwarmarman. 2004. *Bank Islam Analisis Fiqh dan Keuangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Lestari, E. P. 2003. "Efisiensi Teknik Perbankan Indonesia." *Jurnal Empirika*. Vol. 16. No. 2.
- Lie, C. L. and Lih A. T. 2005. "Application of DEA and SFA on the Measurement of Operating Efficiencies for 27 International Container Ports." *Paper dalam Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol. 5, Hal. 592-607. Taiwan.
- Lipsey, R. B., dkk. 1992. *Pengantar Mikroekonomi Intermediate*. Terj. Jaka Wasana dan Kibrandoko. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Miller, Roger Le Roy dan Roger E. Meiners. 1997. *Teori Ekonomi Mikro Intermediate*. Terj. Haris Munandar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- S. Mohamad, T. Hassan and M. Khaled I. B. 2003. "Efficiency of Conventional versus Islamic Banks: International Evidence using The Stochastic Frontier Approach SFA." *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*. Vol. 1. No.1.
- Hamim S. A Mokhtar, Naziruddin Abdullah, dan Syed M. Al Habshi. 2006. "Efficiency of Islamic Banking in Malaysia: Stochastic Frontier

- Approach.” *Jorunal Economic Cooperation*, Vol. 27, No.2, Hal 37-70. Malaysia.
- Hamim S. A Mokhtar, Naziruddin Abdullah, dan Syed M. Al Habshi. 2008. “Efficiency and Competition of Islamic Banking in Malaysia.” *Journal Humanomics*. Vol. 24. No. 1. Hal. 28-48. Emerald: Group Publishing Limited.
- Muhammad, 2005. *Dasar-Dasar Manajemen Bank Syariah Edisi Revisi*. Yogyakarta: UII Press.
- Muharram, H. dan Pusvitasari, R. 2007. “Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia dengan Metode Data Envelopmet Analysis (Periode Tahun 2005).” *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, Vol II, No. 3, Yogyakarta.
- Nicholson, Walter. 1999. *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya*. Terj. Agus Maulanan. Jakarta: Erlangga.
- Nopirin. 1997. *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro dan Mikro*. Yogyakarta: BPFE.
- Syakir, A. K. 2004. “Mengukur Efisiensi Intermediasi Sebelas Bank Terbesar Indonesia Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA).” *Jurnal Bisnis Strategi*. Vol.13. Hal. 126-139, Semarang.
- Tadjuddin, A. 2002. “Obligasi Pemerintah.” *Paper dalam Seminar Nasional Sistem Kurs Indonesia di Masa Depan: Tetap atau Mengambang ?*, Yogyakarta. <http://www.google.com>. Diakses tanggal 15 November 2009.
- Utami, T. M. 2008. “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Syariah.” *Journal of Islamic Business and Economics*, Vol. 2, No.2 Desember 2008.
- Saleh, Samsubar. 2000. *Metode Data Envelopment Analysis*. Yogyakarta: PAU-FE UGM.
- Salvatore, Dominick. 1994. *Teori Mikro Ekonomi*. Terj. Rudy S. dan Haris Munandar. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*. Jakarta: CV Rajawali.
- Sukirno, Sadono. 1994. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*, Jakarta: PT Grafindo Persada.

- Suseno, Priyonggo. 2008. "Analisis Efisiensi dan Skala Ekonomi pada Industri Perbankan Syariah di Indonesia." *Jurnal Ekonomi Islam*. Vol. 2. No. 1. Yogyakarta: Pusat pengkajian dan Pengembangan Ekonomi Islam (P3EI) Fakultas Ekonomi UII.
- Sufian, Fadzlan. 2006. "The efficiency of Islamic Banking Industry in Malaysia: Foreign Versus Domestic Banks." *Paper INCEIF Colloquium*. Malaysia.
- Sutawijaya, A. dan Lestari, E. P. 2009. "Efisiensi Teknik Perbankan Indonesia Pasca Krisis Ekonomi: Sebuah Studi Empiris Penerapan Model DEA." *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol. 10. No. 1. Hal 49-67.
- Syafi'i, M. A. 1999. *Bank Syariah dari Teori ke Praktek*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Syafi'i, M. A. 2001. *Bank Syariah dari Teori ke Praktek*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Yudhistira, D. 2003. "Efficiency in Islamic Banking an Empirical Analysis of 18 Banks." *Proceeding of Islamic Conference on Islamic Banking*. Jakarta.

LAMPIRAN A

BANK UMUM SYARIAH (BUS)

1. TAHUN 2005

	I1	I2	I3	O1	O2
BSM05	7037506	8272965	152577	5882830	959114
BMI05	5750227	7427046	107245	6168204	864781
BSMI05	822228	896910	14191	519825	577788

2. TAHUN 2006

	I1	I2	I3	O1	O2
BSM06	8219273	9554967	148279	7474763	1079547
BMI06	6837431	8370595	128363	6676802	1141480
BSMI06	2158103	2344939	16431	2110197	2562711

3. TAHUN 2007

	I1	I2	I3	O1	O2
BSM07	11105978	12885391	207798	10066643	1507222
BMI07	8691328	10569078	161982	8657779	1283186
BSMI07	2169456	2561804	25134	1873059	3975899

4. TAHUN 2008

	I1	I2	I3	O1	O2
BSM08	14808926	17065938	294252	13327482	2108026
BMI08	10073953	12596715	136813	10550732	1468034
BSMI08	2626471	3096201	88912	2494011	367313
BRISYAR08	42217	482898	11437	47034	21084
BUKOPINSYAR08	196678	606055	12026	198903	28512

LAMPIRAN B

UNIT USAHA SYARIAH

1. TAHUN 2005

	I1	I2	I3	O1	O2
BNISYAR05	706647	1339067	39810	694602	78100
BRISYAR05	85943	155920	5100	88431	18631
BANKDANAMONSYAR05	195559	321762	7255	130698	20451
BUKOPINSYAR05	190662	336470	8287	130484	16845
BIISYAR05	73556	121009	6205	48166	4977
BANKNIAGASYAR05	187985	327355	5145	205173	30875
BANKPERMATASYAR05	47990	165741	3952	98854	5555
BTNSYAR05	36364	191477	833	91152	5098

2. TAHUN 2006

	I1	I2	I3	O1	O2
BNISYAR06	1024363	1598921	50155	1142559	129576
BRISYAR06	115765	245564	6513	109789	29500
BANKDANAMONSYAR06	252415	488724	8965	218513	41715
BUKOPINSYAR06	338134	512664	9008	263106	39075
BIISYAR06	139326	201149	6203	103998	15789
BANKNIAGASYAR06	397434	532124	7309	427319	79915
BANKPERMATASYAR06	210585	313114	4407	249066	39299
BTNSYAR06	152089	413031	6881	256894	38448

3. TAHUN 2007

	I1	I2	I3	O1	O2
BNISYAR07	1799247	2546844	56943	1800996	202936
BRISYAR07	124727	261216	7317	119618	30197
BANKDANAMONSYAR07	585117	765858	10666	401384	64005
BUKOPINSYAR07	326176	631215	11408	64569	46094
BIISYAR07	233124	302793	6092	181663	25893
BANKNIAGASYAR07	596941	1029072	9255	767989	116075
BANKPERMATASYAR07	389112	711843	6529	505803	45577
BTNSYAR07	550502	789005	8931	546942	68607

4. TAHUN 2008

	I1	I2	I3	O1	O2
BNISYAR08	3041984	4017502	62030	3132553	376892
BANKDANAMONSYAR08	539030	1031056	11998	739897	92475
BIISYAR08	378699	429992	6237	307357	41468
BANKNIAGASYAR08	662504	1318708	16392	1052476	180153
BANKPERMATASYAR08	1070158	1297678	9675	1060200	141477
BTNSYAR08	686319	1556910	15389	1251236	133518

LAMPIRAN C

BANK UMUM SYARIAH

1. TAHUN 2005

Output maximisation radial model will be used

Table of efficiencies (radial)

69.79 BSMI05 99.57 BSM05 100.00 BMI05

Table of peer units

Peers for Unit BSMI05 efficiency 69.79% radial

BSMI05	BMI05
ACTUAL	LAMBDA
822228.0 -INP1	0.121
896910.0 -INP2	896910.0
14191.0 -INP3	12951.2
519825.0 +OUT1	744888.9
57778.0 +OUT2	104433.3

Peers for Unit BSM05 efficiency 99.57% radial

BSM05	BMI05
ACTUAL	LAMBDA
7037506.0 -INP1	1.114
8272965.0 -INP2	6405161.2
152577.0 -INP3	8272965.0
5882830.0 +OUT1	119459.9
959114.0 +OUT2	6870744.5
	963277.0

Peers for Unit BMI05 efficiency 100.00% radial

BMI05	BMI05
ACTUAL	LAMBDA
5750227.0 -INP1	1.000
7427046.0 -INP2	5750227.0
107245.0 -INP3	7427046.0
6168204.0 +OUT1	107245.0
864781.0 +OUT2	6168204.0
	864781.0

Table of target values

Targets for Unit BSMI05 efficiency 69.79% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	822228.0	694412.8	15.5%	84.5%
-INP2	896910.0	896910.0	0.0%	100.0%
-INP3	14191.0	12951.2	8.7%	91.3%
+OUT1	519825.0	744888.9	43.3%	69.8%
+OUT2	57778.0	104433.3	80.7%	55.3%

Targets for Unit BSM05 efficiency 99.57% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	7037506.0	6405161.2	9.0%	91.0%
-INP2	8272965.0	8272965.0	0.0%	100.0%
-INP3	152577.0	119459.9	21.7%	78.3%
+OUT1	5882830.0	6870744.5	16.8%	85.6%
+OUT2	959114.0	963277.0	0.4%	99.6%

Targets for Unit BMI05 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	5750227.0	5750227.0	0.0%	100.0%
-INP2	7427046.0	7427046.0	0.0%	100.0%
-INP3	107245.0	107245.0	0.0%	100.0%
+OUT1	6168204.0	6168204.0	0.0%	100.0%
+OUT2	864781.0	864781.0	0.0%	100.0%

Table of virtual I/Os

Virtual IOs for Unit BSMI05 efficiency 69.79% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	0.00%	0.00000
-INP2	143.30%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00000
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BSM05 efficiency 99.57% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	0.00%	0.00000
-INP2	100.43%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	0.00%	0.00000
+OUT2	100.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BMI05 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	33.33%	0.00000
-INP2	33.33%	0.00000
-INP3	33.33%	0.00000
+OUT1	66.67%	0.00000
+OUT2	33.33%	0.00000

2. TAHUN 2006

Output maximisation radial model will be used

Table of efficiencies (radial)

93.06 BSM06 100.00 BMI06 100.00 BSMI06

Table of peer units

Peers for Unit BSM06 efficiency 93.06% radial

BSM06	BMI06	BSMI06
ACTUAL	LAMBDA	
	0.558	2.040
8219273.0 -INP1	3817302.3	4401970.7
9554967.0 -INP2	4673259.8	4783067.7
148279.0 -INP3	71664.4	33515.0
7474763.0 +OUT1	3727624.0	4304254.9
1079547.0 +OUT2	637282.4	522726.4

Peers for Unit BMI06 efficiency 100.00% radial

BMI06	BMI06
ACTUAL	LAMBDA
	1.000
6837431.0 -INP1	6837431.0
8370595.0 -INP2	8370595.0
128363.0 -INP3	128363.0
6676802.0 +OUT1	6676802.0
1141480.0 +OUT2	1141480.0

Peers for Unit BSMI06 efficiency 100.00% radial

BSMI06	BSMI06
ACTUAL	LAMBDA
	1.000
2158103.0 -INP1	2158103.0
2344939.0 -INP2	2344939.0
16431.0 -INP3	16431.0
2110197.0 +OUT1	2110197.0
256271.0 +OUT2	256271.0

Table of target values

Targets for Unit BSM06 efficiency 93.06% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	8219273.0	8219273.0	0.0%	100.0%
-INP2	9554967.0	9456327.5	1.0%	99.0%
-INP3	148279.0	105179.4	29.1%	70.9%
+OUT1	7474763.0	8031878.8	7.5%	93.1%
+OUT2	1079547.0	1160008.8	7.5%	93.1%

Targets for Unit BMI06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	6837431.0	6837431.0	0.0%	100.0%
-INP2	8370595.0	8370595.0	0.0%	100.0%
-INP3	128363.0	128363.0	0.0%	100.0%
+OUT1	6676802.0	6676802.0	0.0%	100.0%
+OUT2	1141480.0	1141480.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BSMI06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	2158103.0	2158103.0	0.0%	100.0%
-INP2	2344939.0	2344939.0	0.0%	100.0%
-INP3	16431.0	16431.0	0.0%	100.0%
+OUT1	2110197.0	2110197.0	0.0%	100.0%
+OUT2	256271.0	256271.0	0.0%	100.0%

Table of virtual I/Os

Virtual IOs for Unit BSM06 efficiency 93.06% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	107.45%	0.00000
-INP2	0.00%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	99.61%	0.00000
+OUT2	0.39%	0.00000

Virtual IOs for Unit BMI06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	42.08%	0.00000
-INP2	28.96%	0.00000
-INP3	28.96%	0.00000
+OUT1	28.96%	0.00000
+OUT2	71.04%	0.00000

Virtual IOs for Unit BSMI06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	33.33%	0.00000
-INP2	33.33%	0.00000
-INP3	33.33%	0.00002
+OUT1	66.67%	0.00000
+OUT2	33.33%	0.00000

3. TAHUN 2007

Output maximisation radial model will be used

Table of efficiencies (radial)

95.64 BSM07 100.00 BMI07 100.00 BSMI07

Table of peer units

Peers for Unit BSM07 efficiency 95.64% radial

BSM07	BMI07	BSMI07
ACTUAL	LAMBDA	
11105978.0	-INP1	10316595.2 287850.9
12885391.0	-INP2	12545482.0 339909.0
207798.0	-INP3	192272.4 3334.9
10066643.0	+OUT1	10276772.6 248523.9
1507222.0	+OUT2	1523140.1 52753.5

Peers for Unit BMI07 efficiency 100.00% radial

BMI07		BMI07
ACTUAL	LAMBDA	1.000
8691328.0	-INP1	8691328.0
10569078.0	-INP2	10569078.0
161982.0	-INP3	161982.0
8657779.0	+OUT1	8657779.0
1283186.0	+OUT2	1283186.0

Peers for Unit BSMI07 efficiency 100.00% radial

BSMI07		BSMI07
ACTUAL	LAMBDA	1.000
2169456.0	-INP1	2169456.0
2561804.0	-INP2	2561804.0
25134.0	-INP3	25134.0
1873059.0	+OUT1	1873059.0
397589.0	+OUT2	397589.0

Table of target values

Targets for Unit BSM07 efficiency 95.64% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	11105978.0	10604446.1	4.5%	95.5%
-INP2	12885391.0	12885391.0	0.0%	100.0%
-INP3	207798.0	195607.3	5.9%	94.1%
+OUT1	10066643.0	10525296.5	4.6%	95.6%
+OUT2	1507222.0	1575893.6	4.6%	95.6%

Targets for Unit BMI07 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	8691328.0	8691328.0	0.0%	100.0%
-INP2	10569078.0	10569078.0	0.0%	100.0%
-INP3	161982.0	161982.0	0.0%	100.0%
+OUT1	8657779.0	8657779.0	0.0%	100.0%
+OUT2	1283186.0	1283186.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BSMI07 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	2169456.0	2169456.0	0.0%	100.0%
-INP2	2561804.0	2561804.0	0.0%	100.0%
-INP3	25134.0	25134.0	0.0%	100.0%
+OUT1	1873059.0	1873059.0	0.0%	100.0%
+OUT2	397589.0	397589.0	0.0%	100.0%

Table of virtual I/Os

Virtual IOs for Unit BSM07 efficiency 95.64% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	0.00%	0.00000
-INP2	104.56%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	71.94%	0.00000
+OUT2	28.06%	0.00000

Virtual IOs for Unit BMI07 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	65.91%	0.00000
-INP2	17.05%	0.00000
-INP3	17.05%	0.00000
+OUT1	82.95%	0.00000
+OUT2	17.05%	0.00000

Virtual IOs for Unit BSMI07 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	33.33%	0.00000
-INP2	33.33%	0.00000
-INP3	33.33%	0.00001
+OUT1	33.33%	0.00000
+OUT2	66.67%	0.00000

4. TAHUN 2008

Output maximisation radial model will be used

Table of efficiencies (radial)

95.47 BUKOPINSYA 99.15 BSMI08 100.00 BMI08
100.00 BRISYAR08 100.00 BSM08

Table of peer units

Peers for Unit BUKOPINSYAR08 efficiency 95.47% radial

BUKOPINSYA	BMI08	BRISYAR08
ACTUAL	LAMBDA	
196678.0	0.016	0.837
-INP1	161330.3	35347.7
606055.0	201731.3	404323.7
-INP2	2191.0	9576.0
12026.0	168965.7	39380.9
-INP3	23510.0	17653.3
198903.0		
+OUT1		
28512.0		
+OUT2		

Peers for Unit BSMI08 efficiency 99.15% radial

BSMI08	BSM08	BMI08
ACTUAL	LAMBDA	
2626471.0	0.081	0.136
-INP1	1195089.3	1374709.0
3096201.0	1377231.5	1718969.5
-INP2	23746.3	18669.7
88912.0	1075535.9	1439771.1
-INP3	170119.0	200330.5
2494011.0		
+OUT1		
367313.0		
+OUT2		

Peers for Unit BMI08 efficiency 100.00% radial

BMI08	BMI08
ACTUAL	LAMBDA
10073953.0	1.000
-INP1	10073953.0
12596715.0	12596715.0
-INP2	136813.0
136813.0	136813.0
-INP3	10550732.0
+OUT1	10550732.0
1468034.0	1468034.0
+OUT2	

Peers for Unit BRISYAR08 efficiency 100.00% radial

BRISYAR08		BRISYAR08
ACTUAL	LAMBDA	1.000
42217.0	-INP1	42217.0
482898.0	-INP2	482898.0
11437.0	-INP3	11437.0
47034.0	+OUT1	47034.0
21084.0	+OUT2	21084.0

Peers for Unit BSM08 efficiency 100.00% radial

BSM08		BSM08
ACTUAL	LAMBDA	1.000
14808926.0	-INP1	14808926.0
17065938.0	-INP2	17065938.0
294252.0	-INP3	294252.0
13327482.0	+OUT1	13327482.0
2108026.0	+OUT2	2108026.0

Table of target values

Targets for Unit BUKOPINSYAR08 efficiency 95.47% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	196678.0	196678.0	0.0%	100.0%
-INP2	606055.0	606055.0	0.0%	100.0%
-INP3	12026.0	11767.0	2.2%	97.8%
+OUT1	198903.0	208346.6	4.7%	95.5%
+OUT2	28512.0	41163.3	44.4%	69.3%

Targets for Unit BSMI08 efficiency 99.15% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	2626471.0	2569798.3	2.2%	97.8%
-INP2	3096201.0	3096201.0	0.0%	100.0%
-INP3	88912.0	42416.1	52.3%	47.7%
+OUT1	2494011.0	2515307.0	0.9%	99.2%
+OUT2	367313.0	370449.4	0.9%	99.2%

Targets for Unit BMI08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	10073953.0	10073953.0	0.0%	100.0%
-INP2	12596715.0	12596715.0	0.0%	100.0%
-INP3	136813.0	136813.0	0.0%	100.0%
+OUT1	10550732.0	10550732.0	0.0%	100.0%
+OUT2	1468034.0	1468034.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BRISYAR08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	42217.0	42217.0	0.0%	100.0%
-INP2	482898.0	482898.0	0.0%	100.0%
-INP3	11437.0	11437.0	0.0%	100.0%
+OUT1	47034.0	47034.0	0.0%	100.0%
+OUT2	21084.0	21084.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BSM08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	14808926.0	14808926.0	0.0%	100.0%
-INP2	17065938.0	17065938.0	0.0%	100.0%
-INP3	294252.0	294252.0	0.0%	100.0%
+OUT1	13327482.0	13327482.0	0.0%	100.0%
+OUT2	2108026.0	2108026.0	0.0%	100.0%

Table of virtual I/Os

Virtual IOs for Unit BUKOPINSYAR08 efficiency 95.47% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	102.75%	0.00001
-INP2	2.00%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00001
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BSMI08 efficiency 99.15% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	0.00%	0.00000
-INP2	100.85%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	45.56%	0.00000
+OUT2	54.44%	0.00000

Virtual IOs for Unit BMI08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	33.33%	0.00000
-INP2	33.33%	0.00000
-INP3	33.33%	0.00000
+OUT1	66.67%	0.00000
+OUT2	33.33%	0.00000

Virtual IOs for Unit BRISYAR08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	43.09%	0.00001
-INP2	28.46%	0.00000
-INP3	28.46%	0.00002
+OUT1	28.46%	0.00001
+OUT2	71.54%	0.00003

Virtual IOs for Unit BSM08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	9.79%	0.00000
-INP2	80.43%	0.00000
-INP3	9.79%	0.00000
+OUT1	9.79%	0.00000
+OUT2	90.21%	0.00000

LAMPIRAN D

UNIT USAHA SYARIAH

1. TAHUN 2005

Output maximisation radial model will be used

Table of efficiencies (radial)

61.95 BUKOPINSYA 63.51 BIISYAR05 65.49 BANKDANAMO
83.42 BNISYAR05 100.00 BTNSYAR05 100.00 BANKNIAGAS
100.00 BANKPERMAT100.00 BRISYAR05

Table of peer units

Peers for Unit BUKOPINSYAR05 efficiency 61.95% radial

BUKOPINSYA	BANKNIAGAS	BANKPERMAT
ACTUAL	LAMBDA	
190662.0 -INP1	1.000	0.054
190662.0 -INP1	188061.2	2600.8
336470.0 -INP2	327487.7	8982.3
8287.0 -INP3	5147.1	214.2
130484.0 +OUT1	205256.1	5357.4
16845.0 +OUT2	30887.5	301.1

Peers for Unit BIISYAR05 efficiency 63.51% radial

BIISYAR05	BANKNIAGAS
ACTUAL	LAMBDA
73556.0 -INP1	0.370
73556.0 -INP1	69489.9
121009.0 -INP2	121009.0
6205.0 -INP3	1901.9
48166.0 +OUT1	75843.6
4977.0 +OUT2	11413.2

Peers for Unit BANKDANAMONSYAR05 efficiency 65.49% radial

BANKDANAMO	BRISYAR05	BANKNIAGAS
ACTUAL	LAMBDA	
195559.0 -INP1	0.225	0.876
195559.0 -INP1	19307.3	164658.3
321762.0 -INP2	35027.9	286734.1
7255.0 -INP3	1145.7	4506.6
130698.0 +OUT1	19866.3	179713.5
20451.0 +OUT2	4185.5	27043.8

Peers for Unit BNISYAR05 efficiency 83.42% radial

BNISYAR05	BANKNIAGAS	BANKPERMAT
ACTUAL	LAMBDA	
706647.0 -INP1	3.422	1.321
706647.0 -INP1	643269.2	63377.8
1339067.0 -INP2	1120181.9	218885.1
39810.0 -INP3	17605.8	5219.2
694602.0 +OUT1	702085.2	130551.1
78100.0 +OUT2	105651.7	7336.2

Peers for Unit BTNSYAR05 efficiency 100.00% radial

BTNSYAR05		BTNSYAR05
ACTUAL	LAMBDA	1.000
36364.0	-INP1	36364.0
191477.0	-INP2	191477.0
833.0	-INP3	833.0
91152.0	+OUT1	91152.0
5098.0	+OUT2	5098.0

Peers for Unit BANKNIAGASYAR0 efficiency 100.00% radial

BANKNIAGAS		BANKNIAGAS
ACTUAL	LAMBDA	1.000
187985.0	-INP1	187985.0
327355.0	-INP2	327355.0
5145.0	-INP3	5145.0
205173.0	+OUT1	205173.0
30875.0	+OUT2	30875.0

Peers for Unit BANKPERMATASYAR05 efficiency 100.00% radial

BANKPERMAT		BANKPERMAT
ACTUAL	LAMBDA	1.000
47990.0	-INP1	47990.0
165741.0	-INP2	165741.0
3952.0	-INP3	3952.0
98854.0	+OUT1	98854.0
5555.0	+OUT2	5555.0

Peers for Unit BRISYAR05 efficiency 100.00% radial

BRISYAR05		BRISYAR05
ACTUAL	LAMBDA	1.000
85943.0	-INP1	85943.0
155920.0	-INP2	155920.0
5100.0	-INP3	5100.0
88431.0	+OUT1	88431.0
18631.0	+OUT2	18631.0

Table of target values

Targets for Unit BUKOPINSYAR05 efficiency 61.95% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	190662.0	190662.0	0.0%	100.0%
-INP2	336470.0	336470.0	0.0%	100.0%
-INP3	8287.0	5361.3	35.3%	64.7%
+OUT1	130484.0	210613.5	61.4%	62.0%
+OUT2	16845.0	31188.6	85.2%	54.0%

Targets for Unit BIISYAR05 efficiency 63.51% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	73556.0	69489.9	5.5%	94.5%
-INP2	121009.0	121009.0	0.0%	100.0%
-INP3	6205.0	1901.9	69.3%	30.7%
+OUT1	48166.0	75843.6	57.5%	63.5%
+OUT2	4977.0	11413.2	129.3%	43.6%

Targets for Unit BANKDANAMONSYAR05 efficiency 65.49% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	195559.0	183965.6	5.9%	94.1%
-INP2	321762.0	321762.0	0.0%	100.0%
-INP3	7255.0	5652.3	22.1%	77.9%
+OUT1	130698.0	199579.7	52.7%	65.5%
+OUT2	20451.0	31229.3	52.7%	65.5%

Targets for Unit BNISYAR05 efficiency 83.42% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	706647.0	706647.0	0.0%	100.0%
-INP2	1339067.0	1339067.0	0.0%	100.0%
-INP3	39810.0	22825.0	42.7%	57.3%
+OUT1	694602.0	832636.2	19.9%	83.4%
+OUT2	78100.0	112987.9	44.7%	69.1%

Targets for Unit BTNSYAR05 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	36364.0	36364.0	0.0%	100.0%
-INP2	191477.0	191477.0	0.0%	100.0%
-INP3	833.0	833.0	0.0%	100.0%
+OUT1	91152.0	91152.0	0.0%	100.0%
+OUT2	5098.0	5098.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BANKNIAGASYAR0 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	187985.0	187985.0	0.0%	100.0%
-INP2	327355.0	327355.0	0.0%	100.0%
-INP3	5145.0	5145.0	0.0%	100.0%
+OUT1	205173.0	205173.0	0.0%	100.0%
+OUT2	30875.0	30875.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BANKPERMATASYAR05 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	47990.0	47990.0	0.0%	100.0%
-INP2	165741.0	165741.0	0.0%	100.0%
-INP3	3952.0	3952.0	0.0%	100.0%
+OUT1	98854.0	98854.0	0.0%	100.0%
+OUT2	5555.0	5555.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BRISYAR05 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	85943.0	85943.0	0.0%	100.0%
-INP2	155920.0	155920.0	0.0%	100.0%
-INP3	5100.0	5100.0	0.0%	100.0%
+OUT1	88431.0	88431.0	0.0%	100.0%
+OUT2	18631.0	18631.0	0.0%	100.0%

Table of virtual I/Os

Virtual IOs for Unit BUKOPINSYAR05 efficiency 61.95% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	15.56%	0.00000
-INP2	145.85%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00001
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BIISYAR05 efficiency 63.51% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	0.00%	0.00000
-INP2	157.46%	0.00001
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00002
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BANKDANAMONSYAR05 efficiency 65.49% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	0.00%	0.00000
-INP2	152.70%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	72.97%	0.00001
+OUT2	27.03%	0.00001

Virtual IOs for Unit BNISYAR05 efficiency 83.42% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	10.84%	0.00000
-INP2	109.04%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00000
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BTNSYAR05 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	33.33%	0.00001
-INP2	33.33%	0.00000
-INP3	33.33%	0.00040
+OUT1	66.67%	0.00001
+OUT2	33.33%	0.00007

Virtual IOs for Unit BANKNIAGASYAR0 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	33.33%	0.00000
-INP2	33.33%	0.00000
-INP3	33.33%	0.00006
+OUT1	33.33%	0.00000
+OUT2	66.67%	0.00002

Virtual IOs for Unit BANKPERMATASYAR05 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	30.58%	0.00001
-INP2	57.55%	0.00000
-INP3	11.87%	0.00003
+OUT1	88.13%	0.00001
+OUT2	11.87%	0.00002

Virtual IOs for Unit BRISYAR05 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	45.04%	0.00001
-INP2	27.48%	0.00000
-INP3	27.48%	0.00005
+OUT1	27.48%	0.00000
+OUT2	72.52%	0.00004

2. TAHUN 2006

Output maximisation radial model will be used

Table of efficiencies (radial)

64.83 BIISYAR06 65.12 BUKOPINSYA 72.04 BANKDANAMO
 91.93 BNISYAR06 100.00 BANKNIAGAS 100.00 BANKPERMAT
 100.00 BRISYAR06 100.00 BTNSYAR06

Table of peer units

Peers for Unit BIISYAR06 efficiency 64.83% radial

BIISYAR06	BANKNIAGAS	BANKPERMAT
ACTUAL	LAMBDA	
	0.102	0.469
139326.0 -INP1	40625.2	98700.8
201149.0 -INP2	54393.0	146756.0
6203.0 -INP3	747.1	2065.6
103998.0 +OUT1	43680.0	116736.8
15789.0 +OUT2	8168.8	18419.4

Peers for Unit BUKOPINSYAR06 efficiency 65.12% radial

BUKOPINSYA	BANKPERMAT	BTNSYAR06
ACTUAL	LAMBDA	
	1.567	0.053
338134.0 -INP1	330077.4	8056.6
512664.0 -INP2	490784.5	21879.5
9008.0 -INP3	6907.7	364.5
263106.0 +OUT1	390393.7	13608.5
39075.0 +OUT2	61598.5	2036.7

Peers for Unit BANKDANAMONSYAR06 efficiency 72.04% radial
 BANKDANAMO BRISYAR06 BANKNIAGAS BTNSYAR06
 ACTUAL LAMBDA 0.528 0.293 0.492
 252415.0 -INP1 61140.9 116512.4 74761.8
 488724.0 -INP2 129693.7 155998.3 203032.0
 8965.0 -INP3 3439.8 2142.7 3382.5
 218513.0 +OUT1 57984.7 125273.5 126280.4
 41715.0 +OUT2 15580.3 23428.0 18899.7

Peers for Unit BNISYAR06 efficiency 91.93% radial
 BNISYAR06 BANKPERMAT BTNSYAR06
 ACTUAL LAMBDA 4.571 0.406
 1024363.0 -INP1 962663.3 61699.7
 1598921.0 -INP2 1431362.0 167559.0
 50155.0 -INP3 20146.1 2791.5
 1142559.0 +OUT1 1138574.4 104217.1
 129576.0 +OUT2 179650.5 15597.6

Peers for Unit BANKNIAGASYAR06 efficiency 100.00% radial
 BANKNIAGAS BANKNIAGAS
 ACTUAL LAMBDA 1.000
 397434.0 -INP1 397434.0
 532124.0 -INP2 532124.0
 7309.0 -INP3 7309.0
 427319.0 +OUT1 427319.0
 79915.0 +OUT2 79915.0

Peers for Unit BANKPERMATASYAR06 efficiency 100.00% radial
 BANKPERMAT BANKPERMAT
 ACTUAL LAMBDA 1.000
 210585.0 -INP1 210585.0
 313114.0 -INP2 313114.0
 4407.0 -INP3 4407.0
 249066.0 +OUT1 249066.0
 39299.0 +OUT2 39299.0

Peers for Unit BRISYAR06 efficiency 100.00% radial
 BRISYAR06 BRISYAR06
 ACTUAL LAMBDA 1.000
 115765.0 -INP1 115765.0
 245564.0 -INP2 245564.0
 6513.0 -INP3 6513.0
 109789.0 +OUT1 109789.0
 29500.0 +OUT2 29500.0

Peers for Unit BTNSYAR06 efficiency 100.00% radial

BTNSYAR06	BTNSYAR06
ACTUAL	LAMBDA 1.000
152089.0 -INP1	152089.0
413031.0 -INP2	413031.0
6881.0 -INP3	6881.0
256894.0 +OUT1	256894.0
38448.0 +OUT2	38448.0

Table of target values

Targets for Unit BIISYAR06 efficiency 64.83% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	139326.0	139326.0	0.0%	100.0%
-INP2	201149.0	201149.0	0.0%	100.0%
-INP3	6203.0	2812.7	54.7%	45.3%
+OUT1	103998.0	160416.8	54.2%	64.8%
+OUT2	15789.0	26588.2	68.4%	59.4%

Targets for Unit BUKOPINSYAR06 efficiency 65.12% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	338134.0	338134.0	0.0%	100.0%
-INP2	512664.0	512664.0	0.0%	100.0%
-INP3	9008.0	7272.2	19.3%	80.7%
+OUT1	263106.0	404002.1	53.6%	65.1%
+OUT2	39075.0	63635.2	62.9%	61.4%

Targets for Unit BANKDANAMONSYAR06 efficiency 72.04% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	252415.0	252415.0	0.0%	100.0%
-INP2	488724.0	488724.0	0.0%	100.0%
-INP3	8965.0	8965.0	0.0%	100.0%
+OUT1	218513.0	309538.5	41.7%	70.6%
+OUT2	41715.0	57908.0	38.8%	72.0%

Targets for Unit BNISYAR06 efficiency 91.93% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	1024363.0	1024363.0	0.0%	100.0%
-INP2	1598921.0	1598921.0	0.0%	100.0%
-INP3	50155.0	22937.6	54.3%	45.7%
+OUT1	1142559.0	1242791.6	8.8%	91.9%
+OUT2	129576.0	195248.2	50.7%	66.4%

Targets for Unit BANKNIAGASYAR06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	397434.0	397434.0	0.0%	100.0%
-INP2	532124.0	532124.0	0.0%	100.0%
-INP3	7309.0	7309.0	0.0%	100.0%
+OUT1	427319.0	427319.0	0.0%	100.0%
+OUT2	79915.0	79915.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BANKPERMATASYAR06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	210585.0	210585.0	0.0%	100.0%
-INP2	313114.0	313114.0	0.0%	100.0%
-INP3	4407.0	4407.0	0.0%	100.0%
+OUT1	249066.0	249066.0	0.0%	100.0%
+OUT2	39299.0	39299.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BRISYAR06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	115765.0	115765.0	0.0%	100.0%
-INP2	245564.0	245564.0	0.0%	100.0%
-INP3	6513.0	6513.0	0.0%	100.0%
+OUT1	109789.0	109789.0	0.0%	100.0%
+OUT2	29500.0	29500.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BTNSYAR06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	152089.0	152089.0	0.0%	100.0%
-INP2	413031.0	413031.0	0.0%	100.0%
-INP3	6881.0	6881.0	0.0%	100.0%
+OUT1	256894.0	256894.0	0.0%	100.0%
+OUT2	38448.0	38448.0	0.0%	100.0%

Table of virtual I/Os

Virtual IOs for Unit BIISYAR06 efficiency 64.83% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	13.69%	0.00000
-INP2	140.56%	0.00001
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00001
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BUKOPINSYAR06 efficiency 65.12% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	73.26%	0.00000
-INP2	80.29%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00000
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BANKDANAMONSYAR06 efficiency 72.04% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	96.27%	0.00000
-INP2	19.40%	0.00000
-INP3	23.15%	0.00003
+OUT1	0.00%	0.00000
+OUT2	100.00%	0.00002

Virtual IOs for Unit BNISYAR06 efficiency 91.93% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	51.11%	0.00000
-INP2	57.67%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00000
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BANKNIAGASYAR06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	33.33%	0.00000
-INP2	33.33%	0.00000
-INP3	33.33%	0.00005
+OUT1	33.33%	0.00000
+OUT2	66.67%	0.00001

Virtual IOs for Unit BANKPERMATASYAR06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	53.27%	0.00000
-INP2	23.36%	0.00000
-INP3	23.36%	0.00005
+OUT1	76.64%	0.00000
+OUT2	23.36%	0.00001

Virtual IOs for Unit BRISYAR06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	59.65%	0.00001
-INP2	30.79%	0.00000
-INP3	9.57%	0.00001
+OUT1	9.57%	0.00000
+OUT2	90.43%	0.00003

Virtual IOs for Unit BTNSYAR06 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	42.28%	0.00000
-INP2	28.86%	0.00000
-INP3	28.86%	0.00004
+OUT1	71.14%	0.00000
+OUT2	28.86%	0.00001

3. TAHUN 2007

Output maximisation radial model will be used

Table of efficiencies (radial)

65.44 BUKOPINSYA 73.86 BANKDANAMO 80.39 BIISYAR07
92.89 BTNSYAR07 94.75 BNISYAR07 100.00 BANKNIAGAS
100.00 BANKPERMAT100.00 BRISYAR07

Table of peer units

Peers for Unit BUKOPINSYAR07 efficiency 65.44% radial

BUKOPINSYA BRISYAR07 BANKNIAGAS

ACTUAL	LAMBDA	1.180	0.300
326176.0 -INP1	147148.8	179027.2	
631215.0 -INP2	308174.0	308626.7	
11408.0 -INP3	8632.4	2775.6	
64569.0 +OUT1	141121.3	230325.8	
46094.0 +OUT2	35625.4	34811.8	

Peers for Unit BANKDANAMONSYAR07 efficiency 73.86% radial

BANKDANAMO BRISYAR07 BANKNIAGAS

ACTUAL	LAMBDA	0.373	0.650
585117.0 -INP1	46535.4	387722.7	
765858.0 -INP2	97459.3	668398.7	
10666.0 -INP3	2730.0	6011.3	
401384.0 +OUT1	44629.3	498821.2	
64005.0 +OUT2	11266.5	75392.6	

Peers for Unit BIISYAR07 efficiency 80.39% radial

BIISYAR07 BANKNIAGAS

ACTUAL	LAMBDA	0.294	
233124.0 -INP1	175643.3		
302793.0 -INP2	302793.0		
6092.0 -INP3	2723.2		
181663.0 +OUT1	225972.2		
25893.0 +OUT2	34153.8		

Peers for Unit BTNSYAR07 efficiency 92.89% radial

BTNSYAR07 BANKNIAGAS

ACTUAL	LAMBDA	0.767	
550502.0 -INP1	457683.7		
789005.0 -INP2	789005.0		
8931.0 -INP3	7095.9		
546942.0 +OUT1	588828.7		
68607.0 +OUT2	88996.5		

Peers for Unit BNISYAR07 efficiency 94.75% radial

BNISYAR07 BANKNIAGAS

ACTUAL	LAMBDA	2.475	
1799247.0 -INP1	1477365.6		
2546844.0 -INP2	2546844.0		
56943.0 -INP3	22905.1		
1800996.0 +OUT1	1900691.3		
202936.0 +OUT2	287273.3		

Peers for Unit BANKNIAGASYAR07 efficiency 100.00% radial

BANKNIAGAS	BANKNIAGAS	
ACTUAL	LAMBDA	1.000
596941.0	-INP1	596941.0
1029072.0	-INP2	1029072.0
9255.0	-INP3	9255.0
767989.0	+OUT1	767989.0
116075.0	+OUT2	116075.0

Peers for Unit BANKPERMATASYAR07 efficiency 100.00% radial

BANKPERMAT	BANKPERMAT	
ACTUAL	LAMBDA	1.000
389112.0	-INP1	389112.0
711843.0	-INP2	711843.0
6529.0	-INP3	6529.0
505803.0	+OUT1	505803.0
45577.0	+OUT2	45577.0

Peers for Unit BRISYAR07 efficiency 100.00% radial

BRISYAR07	BRISYAR07	
ACTUAL	LAMBDA	1.000
124727.0	-INP1	124727.0
261216.0	-INP2	261216.0
7317.0	-INP3	7317.0
119618.0	+OUT1	119618.0
30197.0	+OUT2	30197.0

Table of target values

Targets for Unit BUKOPINSYAR07 efficiency 65.44% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	326176.0	326176.0	0.0%	100.0%
-INP2	631215.0	616800.6	2.3%	97.7%
-INP3	11408.0	11408.0	0.0%	100.0%
+OUT1	64569.0	371447.2	475.3%	17.4%
+OUT2	46094.0	70437.2	52.8%	65.4%

Targets for Unit BANKDANAMONSYAR07 efficiency 73.86% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	585117.0	434258.2	25.8%	74.2%
-INP2	765858.0	765858.0	0.0%	100.0%
-INP3	10666.0	8741.2	18.0%	82.0%
+OUT1	401384.0	543450.4	35.4%	73.9%
+OUT2	64005.0	86659.0	35.4%	73.9%

Targets for Unit BIISYAR07 efficiency 80.39% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	233124.0	175643.3	24.7%	75.3%
-INP2	302793.0	302793.0	0.0%	100.0%
-INP3	6092.0	2723.2	55.3%	44.7%
+OUT1	181663.0	225972.2	24.4%	80.4%
+OUT2	25893.0	34153.8	31.9%	75.8%

Targets for Unit BTNSYAR07 efficiency 92.89% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	550502.0	457683.7	16.9%	83.1%
-INP2	789005.0	789005.0	0.0%	100.0%
-INP3	8931.0	7095.9	20.5%	79.5%
+OUT1	546942.0	588828.7	7.7%	92.9%
+OUT2	68607.0	88996.5	29.7%	77.1%

Targets for Unit BNISYAR07 efficiency 94.75% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	1799247.0	1477365.6	17.9%	82.1%
-INP2	2546844.0	2546844.0	0.0%	100.0%
-INP3	56943.0	22905.1	59.8%	40.2%
+OUT1	1800996.0	1900691.3	5.5%	94.8%
+OUT2	202936.0	287273.3	41.6%	70.6%

Targets for Unit BANKNIAGASYAR07 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	596941.0	596941.0	0.0%	100.0%
-INP2	1029072.0	1029072.0	0.0%	100.0%
-INP3	9255.0	9255.0	0.0%	100.0%
+OUT1	767989.0	767989.0	0.0%	100.0%
+OUT2	116075.0	116075.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BANKPERMATASYAR07 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	389112.0	389112.0	0.0%	100.0%
-INP2	711843.0	711843.0	0.0%	100.0%
-INP3	6529.0	6529.0	0.0%	100.0%
+OUT1	505803.0	505803.0	0.0%	100.0%
+OUT2	45577.0	45577.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BRISYAR07 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	124727.0	124727.0	0.0%	100.0%
-INP2	261216.0	261216.0	0.0%	100.0%
-INP3	7317.0	7317.0	0.0%	100.0%
+OUT1	119618.0	119618.0	0.0%	100.0%
+OUT2	30197.0	30197.0	0.0%	100.0%

Table of virtual I/Os

Virtual IOs for Unit BUKOPINSYAR07 efficiency 65.44% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	125.49%	0.00000
-INP2	0.00%	0.00000
-INP3	27.33%	0.00002
+OUT1	0.00%	0.00000
+OUT2	100.00%	0.00002

Virtual IOs for Unit BANKDANAMONSYAR07 efficiency 73.86% radial

VARIABLE VIRTUAL IOs IO WEIGHTS

-INP1	0.00%	0.00000
-INP2	135.39%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	5.75%	0.00000
+OUT2	94.25%	0.00001

Virtual IOs for Unit BIISYAR07 efficiency 80.39% radial

VARIABLE VIRTUAL IOs IO WEIGHTS

-INP1	0.00%	0.00000
-INP2	124.39%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00001
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BTNSYAR07 efficiency 92.89% radial

VARIABLE VIRTUAL IOs IO WEIGHTS

-INP1	0.00%	0.00000
-INP2	107.66%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00000
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BNISYAR07 efficiency 94.75% radial

VARIABLE VIRTUAL IOs IO WEIGHTS

-INP1	0.00%	0.00000
-INP2	105.54%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00000
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BANKNIAGASYAR07 efficiency 100.00% radial

VARIABLE VIRTUAL IOs IO WEIGHTS

-INP1	33.33%	0.00000
-INP2	33.33%	0.00000
-INP3	33.33%	0.00004
+OUT1	33.33%	0.00000
+OUT2	66.67%	0.00001

Virtual IOs for Unit BANKPERMATASYAR07 efficiency 100.00% radial

VARIABLE VIRTUAL IOs IO WEIGHTS

-INP1	97.45%	0.00000
-INP2	1.28%	0.00000
-INP3	1.28%	0.00000
+OUT1	98.72%	0.00000
+OUT2	1.28%	0.00000

Virtual IOs for Unit BRISYAR07 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	72.87%	0.00001
-INP2	13.57%	0.00000
-INP3	13.57%	0.00002
+OUT1	13.57%	0.00000
+OUT2	86.43%	0.00003

4. TAHUN 2008

Output maximisation radial model will be used

Table of efficiencies (radial)

87.57 BIISYAR08 89.16 BANKDANAMO 95.71 BNISYAR08
100.00 BANKNIAGAS 100.00 BANKPERMAT 100.00 BTNSYAR08

Table of peer units

Peers for Unit BIISYAR08 efficiency 87.57% radial

BIISYAR08	BANKNIAGAS	BANKPERMAT
ACTUAL	LAMBDA	0.013 0.318
378699.0 -INP1	8633.8	340429.8
429992.0 -INP2	17185.5	412806.5
6237.0 -INP3	213.6	3077.7
307357.0 +OUT1	13715.9	337262.0
41468.0 +OUT2	2347.8	45005.5

Peers for Unit BANKDANAMONSYAR08 efficiency 89.16% radial

BANKDANAMO	BANKNIAGAS	BANKPERMAT	BTNSYAR08
ACTUAL	LAMBDA	0.164 0.143 0.404	
539030.0 -INP1	108524.6	153008.3 277497.1	
1031056.0 -INP2	216017.3	185538.5 629500.3	
11998.0 -INP3	2685.2	1383.3 6222.2	
739897.0 +OUT1	172405.9	151584.5 505908.1	
92475.0 +OUT2	29510.8	20228.0 53984.9	

Peers for Unit BNISYAR08 efficiency 95.71% radial

BNISYAR08	BANKPERMAT	BTNSYAR08
ACTUAL	LAMBDA	2.552 0.454
3041984.0 -INP1	2730606.9	311377.1
4017502.0 -INP2	3311145.2	706356.8
62030.0 -INP3	24686.7	6981.9
3132553.0 +OUT1	2705198.2	567675.1
376892.0 +OUT2	360991.6	60576.0

Peers for Unit BANKNIAGASYAR08 efficiency 100.00% radial

BANKNIAGAS	BANKNIAGAS
ACTUAL	LAMBDA 1.000
662504.0 -INP1	662504.0
1318708.0 -INP2	1318708.0
16392.0 -INP3	16392.0
1052476.0 +OUT1	1052476.0
180153.0 +OUT2	180153.0

Peers for Unit BANKPERMATASYAR08 efficiency 100.00% radial

BANKPERMAT	BANKPERMAT
ACTUAL	LAMBDA 1.000
1070158.0 -INP1	1070158.0
1297678.0 -INP2	1297678.0
9675.0 -INP3	9675.0
1060200.0 +OUT1	1060200.0
141477.0 +OUT2	141477.0

Peers for Unit BTNSYAR08 efficiency 100.00% radial

BTNSYAR08	BTNSYAR08
ACTUAL	LAMBDA 1.000
686319.0 -INP1	686319.0
1556910.0 -INP2	1556910.0
15389.0 -INP3	15389.0
1251236.0 +OUT1	1251236.0
133518.0 +OUT2	133518.0

Table of target values

Targets for Unit BIISYAR08 efficiency 87.57% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	378699.0	349063.5	7.8%	92.2%
-INP2	429992.0	429992.0	0.0%	100.0%
-INP3	6237.0	3291.4	47.2%	52.8%
+OUT1	307357.0	350977.9	14.2%	87.6%
+OUT2	41468.0	47353.2	14.2%	87.6%

Targets for Unit BANKDANAMONSYAR08 efficiency 89.16% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	539030.0	539030.0	0.0%	100.0%
-INP2	1031056.0	1031056.0	0.0%	100.0%
-INP3	11998.0	10290.7	14.2%	85.8%
+OUT1	739897.0	829898.5	12.2%	89.2%
+OUT2	92475.0	103723.7	12.2%	89.2%

Targets for Unit BNISYAR08 efficiency 95.71% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	3041984.0	3041984.0	0.0%	100.0%
-INP2	4017502.0	4017502.0	0.0%	100.0%
-INP3	62030.0	31668.5	48.9%	51.1%
+OUT1	3132553.0	3272873.3	4.5%	95.7%
+OUT2	376892.0	421567.6	11.9%	89.4%

Targets for Unit BANKNIAGASYAR08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	662504.0	662504.0	0.0%	100.0%
-INP2	1318708.0	1318708.0	0.0%	100.0%
-INP3	16392.0	16392.0	0.0%	100.0%
+OUT1	1052476.0	1052476.0	0.0%	100.0%
+OUT2	180153.0	180153.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BANKPERMATASYAR08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	1070158.0	1070158.0	0.0%	100.0%
-INP2	1297678.0	1297678.0	0.0%	100.0%
-INP3	9675.0	9675.0	0.0%	100.0%
+OUT1	1060200.0	1060200.0	0.0%	100.0%
+OUT2	141477.0	141477.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit BTNSYAR08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-INP1	686319.0	686319.0	0.0%	100.0%
-INP2	1556910.0	1556910.0	0.0%	100.0%
-INP3	15389.0	15389.0	0.0%	100.0%
+OUT1	1251236.0	1251236.0	0.0%	100.0%
+OUT2	133518.0	133518.0	0.0%	100.0%

Table of virtual I/Os

Virtual IOs for Unit BIISYAR08 efficiency 87.57% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	0.00%	0.00000
-INP2	114.19%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	91.55%	0.00000
+OUT2	8.45%	0.00000

Virtual IOs for Unit BANKDANAMONSYAR08 efficiency 89.16% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	3.19%	0.00000
-INP2	108.98%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	98.00%	0.00000
+OUT2	2.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BNISYAR08 efficiency 95.71% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	3.37%	0.00000
-INP2	101.11%	0.00000
-INP3	0.00%	0.00000
+OUT1	100.00%	0.00000
+OUT2	0.00%	0.00000

Virtual IOs for Unit BANKNIAGASYAR08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	VIRTUAL IOs	IO WEIGHTS
-INP1	33.33%	0.00000
-INP2	33.33%	0.00000
-INP3	33.33%	0.00002
+OUT1	33.33%	0.00000
+OUT2	66.67%	0.00000

Virtual IOs for Unit BANKPERMATASYAR08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE VIRTUAL IOs IO WEIGHTS

-INP1	33.33%	0.00000
-INP2	33.33%	0.00000
-INP3	33.33%	0.00003
+OUT1	66.67%	0.00000
+OUT2	33.33%	0.00000

Virtual IOs for Unit BTNSYAR08 efficiency 100.00% radial

VARIABLE VIRTUAL IOs IO WEIGHTS

-INP1	27.12%	0.00000
-INP2	27.12%	0.00000
-INP3	45.77%	0.00003
+OUT1	72.88%	0.00000
+OUT2	27.12%	0.00000

LAMPIRAN E

BIAYA PENDIDIKAN BANK UMUM SYARIAH (BUS) DAN UNIT USAHA SYARIAH (UUS)

Tahun	Biaya Pendidikan (miliar)
2005	20
2006	19
2007	19
2008	32

Sumber: Statistik Perbankan Syariah di Indonesia, 2009