

Analisis Perbandingan Tingkat Efisiensi Perbankan Syari'ah dan Konvensional di Indonesia

Sunarsih

*Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Email: sunarsih@uin-suka.ac.id*

Abstract: Indonesia is currently implementing dual banking operational systems, namely Sharia Bank and Conventional Bank. Both the Sharia Bank and the Conventional Bank are progressing. To maintain the growth of banks, banks should maintain their efficiency. The purpose of this study is to analyze the level of efficiency in Islamic Banking and Conventional Banking and the difference. The research method used is quantitative method by using Data Envelopment Analysis (DEA) to see the level of bank efficiency of Sharia Banking and Conventional Banking. Meanwhile, to analyze the difference of efficiency level of Sharia Banking and Conventional Banking is used Independent Sample T-Test. Results Shows that the level of efficiency of Islamic Banking and Conventional Banking fluctuates. As well as there is no significant difference in the efficiency level between Sharia Banking and Conventional Banking

Abstrak: Indonesia saat ini menerapkan dual sistem operasional perbankan, yaitu Bank Syariah dan Bank Konvensional. Baik Bank Syariah maupun Bank Konvensional mengalami perkembangan. Untuk menjaga peningkatan pertumbuhan perbankan sebaiknya bank menjaga efisiensinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat efisiensi di Perbankan Syariah dan Perbankan Konvensional serta perbedaannya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan menggunakan analisis *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk melihat tingkat efisiensi bank Perbankan Syariah dan Perbankan Konvensional. Sedangkan untuk menganalisis perbedaan tingkat efisiensi Perbankan Syariah dan Perbankan Konvensional digunakan alat uji Independent Sample T-Test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat efisiensi Perbankan Syariah dan Perbankan Konvensional berfluktuasi. Serta tidak ada perbedaan yang signifikan tingkat efisiensi antara Perbankan Syariah dan Perbankan Konvensional.

Kata Kunci : *tingkat efisiensi, perbankan syari'ah, perbankan konvensional*

Pendahuluan

Sejak 1 Mei 1992 Bank Muamalah Indonesia (BMI) mulai beroperasi dan memberikan pelayanan perbankan secara Islam kepada para nasabahnya. Perbankan di Indonesia memiliki dua sistem, yaitu perbankan syariah dan perbankan konvensional. Berdasarkan Statistik Perbankan di Indonesia jumlah bank dan kantor Bank Umum Konvensional maupun Bank Umum Syariah dari tahun 2011 hingga 2014 adalah sebagai berikut.

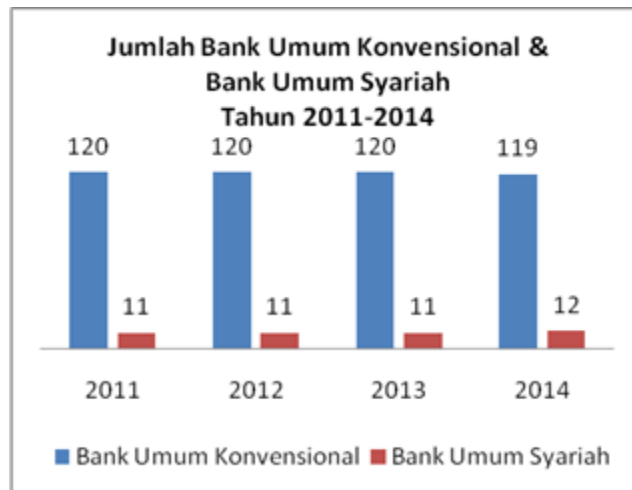
Tabel 1. Jumlah Bank dan Kantor Bank Umum Konvensional maupun Bank Umum Syariah di Indonesia Tahun 2011-2014

Uraian	2011	2012	2013	2014
Jumlah Bank Umum Konvensional	120	120	120	119
Jumlah Bank Umum Syariah	11	11	11	12
Jumlah Kantor Bank Umum Konvensional	14.797	16.625	18.558	19.948
Jumlah Kantor Bank Umum Syariah	1.401	1.745	1.998	2.151

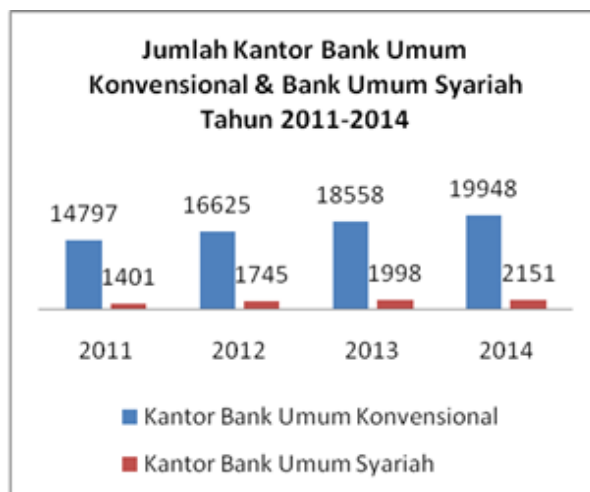
Sumber: Statistik Perbankan Indonesia (2014) dan Statistik Perbankan Syariah (2014)

Tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah Bank Umum Konvensional dari tahun 2011-2014 dapat dikatakan tidak menunjukkan adanya penambahan, bahkan tahun 2014 jumlahnya menjadi 119 dari 120 tahun 2011-2013. Begitu pula jumlah Bank Umum Syariah, hanya menunjukkan penambahan 1 (satu) Bank Umum Syariah yaitu tahun 2014 menjadi 12 dari 11 buah tahun 2011-2013. Sedangkan jumlah kantor Bank Umum Konvensional dapat dikatakan mengalami peningkatan dari tahun 2011-2014 berturut-turut dari 14.797, 16.625, 18.558 dan 19.948. Sedangkan jumlah kantor Bank Umum Syariah juga mengalami kenaikan yaitu 1.401, 1.745, 1.998 dan 2.151 dari tahun 2011-2014.

Grafik 1 Jumlah Bank Umum Konvensional dan Bank Umum Syariah Tahun 2011-2014



Grafik 2 Jumlah Kantor Bank Umum Konvensional dan Bank Umum Syariah Tahun 2011-2014



Dua sistem perbankan ini sama-sama memiliki proses fungsi perbankan. Pendekatan yang paling terkenal untuk menjelaskan proses fungsi perbankan adalah pendekatan produksi dan intermediasi. Dalam pendekatan produksi, aktifitas perbankan digambarkan sebagai

produksi pelayanan kepada deposan dan peminjam. Faktor produksi tradisional, tanah, tenaga kerja dan modal, yang digunakan sebagai masukan untuk memproduksi output yang diinginkan. Pendekatan produksi memandang bank sebagai produsen kredit dan jasa-jasa deposito menggunakan modal dan tenaga kerja. Jumlah rekening masing-masing jenis adalah definisi yang tepat dari output. Total biaya di bawah pendekatan ini adalah eksklusif beban bunga, sehingga hanya mempertimbangkan operasi tetapi tidak biaya bunga dan output yang diukur dengan jumlah rekening dilayani sebagai lawan nilai dollar.¹

Pendekatan intermediasi dipaparkan oleh Sealey dan Lindley yaitu pendekatan yang memandang Bank sebagai intermediasi jasa keuangan dan mengasumsikan bahwa bank menghimpun dana (deposito dan dana yang dibeli dengan bantuan tenaga kerja dan modal) dan mengubah ini menjadi pinjaman dan aset lainnya. Deposito diperlakukan sebagai input bersama dengan modal dan tenaga kerja dan volume aktiva produktif didefinisikan sebagai ukuran output.²

Perbankan syariah melakukan fungsi intermediasi yang sama tetapi tidak menerima bunga yang telah ditetapkan di muka/ diawal peminjaman dari peminjam dan tidak membayar bunga yang telah ditetapkan untuk deposan, jumlah keuntungan didasarkan pada perjanjian bagi hasil dengan deposan dan juga dengan peminjam. Dengan demikian, perbankan Islam/syariah memberikan layanan bebas bunga kepada para nasabahnya. Pembayaran dan penarikan bunga dilarang dalam semua bentuk transaksi. Islam melarang kaum muslim menarik dan membayar bunga (riba). Pelarangan inilah yang membedakan sistem perbankan Islam/syariah dengan sistem perbankan konvensional.³

Efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoritis merupakan salah satu kinerja yang mendasari seluruh kinerja sebuah organisasi. Kemampuan menghasilkan output yang maksimal dengan input yang ada merupakan ukuran kinerja yang diharapkan. Pada saat pengukuran efisiensi dilakukan, bank dihadapkan pada kondisi bagaimana mendapatkan tingkat output yang optimal dengan

¹ Iqbal, M. and Molyneux, P., *Thirty Years of Islamic Banking: History, Performance, and Prospects*, Palgrave Macmillan, New York, NY, 2005.

² Sealey, C.W. and Lindley, J.T. "Inputs, outputs, and theory of production cost at depository financial institutions", *Journal of Finance*, Vol. 32, 1977, hlm. 1251-1266.

³ Algoud, L.M, dan Lewis, M.L, *Perbankan Syariah: Prinsip, Praktek, dan Prospek*, (Serambi Ilmu Semesta, 2001), hlm. 11.

tingkat input yang ada, atau mendapatkan tingkat *input* yang minimum dengan tingkat *output* tertentu. Dengan diidentifikasi alokasi input dan output, dapat dianalisa lebih jauh untuk melihat penyebab ketidakefisienan. Efisiensi dalam dunia perbankan adalah salah satu parameter kinerja yang banyak digunakan karena merupakan jawaban atas kesulitan-kesulitan dalam menghitung ukuran-ukuran kinerja perbankan. Hal ini sejalan dengan pendapat Suseno menyatakan bahwa efisiensi merupakan akar permasalahan kesehatan dan sumber pertumbuhan perbankan.⁴ Fenomena munculnya bank-bank besar dan merger perbankan juga ditujukan untuk mendapatkan efisiensi.

Ada dua komponen yang digunakan dalam pengukuran kinerja efisiensi, yaitu efisiensi teknis dan efisiensi alokatif. Efisiensi teknis menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menggunakan *output* semaksimal mungkin dari sejumlah input. Sedangkan efisiensi alokatif menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menggunakan input dengan proporsi seoptimal mungkin pada tingkat harga input tertentu. Kedua komponen ini kemudian dikombinasikan untuk menghasilkan ukuran efisiensi total atau efisiensi ekonomis (*economic efficiency*).⁵

Dalam hal efisiensi, Berger et al. mencatat bahwa jika bank efisien, maka ada harapan peningkatan profitabilitas, jumlah dana yang disalurkan lebih besar, harga dan kualitas pelayanan yang lebih *baik* bagi konsumen, serta keamanan dan kesehatan yang lebih besar jika beberapa penghematan efisiensi yang diterapkan untuk memperbaiki penyalang modal untuk menyerap risiko.⁶

Namun, sebaliknya berlaku untuk bank yang tidak efisien, dengan bahaya tambahan dari dana talangan industri yang dibiayai dari wajib pajak jika kerugian cukup besar yang berkelanjutan. Akibatnya, efisiensi bank meningkatkan perekonomian secara keseluruhan, yang mempengaruhi kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

⁴ Suseno, P., "Analisis Efisiensi dan Skala Ekonomi pada Industri Perbankan Syariah Di Indonesia." Jurnal Pusat Pengkajian dan Pengembangan Ekonomi Islam (P3EI) Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia 2 (1), 2008, hlm. 29-47 (Online), (<http://jurnal.pdii.lipi-go.id>).

⁵ Abidin, Zaenal dan Endri. "Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA), *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*. Vol. 11 No. 1, 2009, hlm. 21-29

⁶ Berger, A.N., Hancock, D. and Humphrey, D.B., "Banking Efficiency Derived from the Profit Function", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 17 Nos 2/3, 1993, hlm. 317-347.

Dalam upaya memperbesar peran perbankan syariah dalam perekonomian di dunia, pada khususnya di Indonesia, maka perbankan syariah harus kompetitif, perbankan syariah harus meningkatkan keefektifan dan keefisienan mereka agar bank bank tersebut setara dengan para pemain kelas dunia. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian efisiensi perbankan syariah dibanding perbankan konvensional. Beberapa penelitian tentang efisiensi di Indonesia sebelumnya hanya fokus pada perbankan syariah atau perbankan konvensional saja, belum ada yang fokus pada keduanya.

Dalam penelitian akan menganalisis tingkat efisiensi perbankan syariah dan bank konvensional di Indonesia tahun 2011 sampai 2014, serta untuk menganalisis adakah perbedaan antara tingkat efisiensi di perbankan syariah dan perbankan konvensional di Indonesia pada tahun 2011 sampai 2014. Untuk menganalisis efisiensi perbankan syariah dan konvensional, serta perbedaan tingkat efisiensi di kedua sistem perbankan tersebut.

Perbedaan Perbankan Syariah dan Perbankan Konvensional

Di Indonesia sejak tahun 1992 menerapkan dua sistem operasional perbankan, yaitu sistem perbankan umum konvensional dan sistem perbankan syariah. Bank syariah lahir dengan konsep dan filosofi yang berbeda dengan bank konvensional. Secara operasional, terdapat perbedaan yang substantif antara bank syariah dan konvensional, perbedaan tersebut sebagai berikut:⁷

Tabel 2. Perbedaan Bank Syariah dan Bank Konvensional

Bank Syariah	Bank Konvensional
1. Berdasarkan pada prinsip investasi bagi hasil.	1. Berdasarkan tujuan membungakan uang.
2. Menggunakan prinsip jual-beli.	2. Menggunakan prinsip pinjam-meminjam uang.
3. Hubungan dengan nasabah dalam bentuk hubungan kemitraan.	3. Hubungan dengan nasabah dalam bentuk hubungan kreditor-debitor.
4. Melakukan investasi-investasi yang halal saja.	4. Investasi yang halal atau yang haram.
5. Setiap produk dan jasa yang diberikan sesuai dengan fatwa Dewan Syariah.	5. Tidak mengenal dewan sejenis seperti Dewan Syariah.
6. Dilarangnya gharar dan maysir.	6. Terkadang terlibat dalam <i>speculative</i>

⁷ Bambang Rianto Rustam, *Manajemen Resiko Perbankan Syariah Di Indonesia*, (Salemba Empat, 2013), hlm. 5.

7. Menciptakan keserasian diantara keduanya.	FOREX dealing. Berkontribusi dalam terjadinya kesenjangan antara sektor riil dan sektor moneter.
8. Tidak memberikan dana secara tunai, tetapi memberikan barang yang dibutuhkan (<i>finance the goods and service</i>).	7. Memberikan peluang yang sangat besar untuk <i>sight streaming</i> (penyalahgunaan dana pinjaman)
9. Bagi hasil menyeimbangkan sisi likabilitas (harta diam) dan aset (harta bergerak).	8. Rentan terhadap <i>negative spread</i> .

Sektor perbankan diperlukan untuk mendukung permodalan para pengusaha mikro maupun makro yang ada dalam suatu negara sehingga pertumbuhan perekonomian yang ada di negara tersebut, maka perbankan harus tetap *survive*. Agar tetap *survive* maka perbankan harus mempertahankan kinerjanya, dengan demikian perbankan harus selalu meningkatkan tingkat efisiensinya. Penelitian tentang tingkat efisiensi perbankan telah banyak dilakukan. Diantaranya:

Abdus S. meneliti efisiensi relatif dari Bank Islam Malaysia Berhad (BIMB) dan Bank Konvensional (CB) dari tahun 1992 hingga 1996.⁸ Menggunakan pendekatan rasio tertimbang, ia fokus pada efisiensi produktivitas (maksimalisasi keuntungan, tes pemulihan pinjaman dan peluang investasi uji pemanfaatan) dan efisiensi manajerial (diukur dengan pengembalian aset (ROA) dan return on equity (ROE). Menemukan hasil bahwa BIMB memiliki efisiensi manajerial dan produktivitas yang rendah, sementara hasil di kedua rata-rata ROA dan ROE lebih rendah dibandingkan dengan CB. Selain itu, BIMB memiliki efisiensi yang tinggi dalam uji pemulihan pinjaman. Sebagai ujian bagi pemanfaatan peluang investasi, ditemukan bahwa CB berhasil memanfaatkan beban karyawan yang lebih baik dipeluang investasi pembiayaan dibandingkan dengan BIMB.

Saiful Azhar dan Mohd. Afandi meneliti kinerja skema perbankan Islam dan bank-bank utama di Malaysia untuk tahun 1996-1999, penelitian ini mengemukakan bahwa return on asset (ROA), return on deposito (ROD), kinerja manajemen (PM), pemanfaatan aset (AU), rasio efisiensi operasi (OER) dan net margin usaha (NOM)

⁸ Abdus, S., "Comparative efficiency of the Islamic bank vis-a`-vis conventional banks in Malaysia", *IIUM Journal of Economics and Management*, Vol. 7 No. 1, 1999, hlm. 1-25.

sebagai indikator dari bank profitabilitas kinerja.⁹ Hasil membuktikan bahwa ada perbedaan yang signifikan hanya dalam ROA, PM, AU, NOM dan OER untuk Islam skema perbankan dan utama bank. Selain itu, ROA, PM dan NOM rasio untuk skema perbankan syariah tinggi, sedangkan AU dan OER yang sebaliknya. Mereka menemukan bahwa biaya operasi yang lebih kecil di skema perbankan syariah. Hal ini karena sebagian besar biaya dilakukan oleh bank utama orang tua mereka. Dikatakan bahwa kinerja Islam Skema perbankan karena faktor struktural daripada efisiensi.

Barr, Richard, K. Killgo, F. Siems dan S. Zimmel melakukan penelitian pada bank-bank komersial di Amerika Serikat, menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan input: *salary expense, premises & fixed assets, other noninterest expense, interest expense, dan purchased funds*; output: *earning assets, interest income, dan noninterest income* menghasilkan *salary expense, premises & fixed assets, noninterest income, other noninterest expense, interest expense, dan purchased funds* berhubungan secara negatif dengan efisiensi, sedangkan *interest income, earning assets dan return on average assets* berhubungan secara positif dengan efisiensi.¹⁰

Zaenal Abidin meneliti tingkat efisiensi Bank Umum di Indonesia yang tercatat di Bank Indonesia pada akhir tahun 2005 yang berjumlah 93 bank pada periode akhir tahun 2002 sampai dengan akhir tahun 2005, menggunakan DEA dengan input terdiri dari Dana Pihak ketiga, Biaya Bunga, Biaya Operasional Lainnya; sedangkan outputnya adalah besarnya Kredit, Pendapatan Bunga, dan Pendapatan Operasional Lainnya.¹¹ Hasil menunjukkan bahwa Kelompok Bank BUMN dan Bank Asing mempunyai tingkat efisiensi hasil yang lebih baik daripada kelompok Bank Swasta dan Bank BPD.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu dan perbedaan prosedur operasional antara perbankan syariah dan perbankan konvensional, maka dalam diambil hipotesis sebagai berikut.

⁹ Saiful Azhar, R. and Mohd Afandi, A.B., Performance of Islamic and Mainstream Banks in Malaysia, *International Journal of Social Economics*, Vol. 30 No. 12, 2003, hlm. 1249-1265.

¹⁰ Barr, Richard, K. Killgo, F. Siems dan S. Zimmel, "Evaluating the Productive Efficiency and Performance of U.S. Commercial Banks", *Managerial Finance* Vol. 28, No.8, 2002.

¹¹ Abidin, Zaenal, "Kinerja Efisiensi pada Bank Umum Periode 2002-2005", *Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitek, Sipil)*, Vol.2 Auditorium Kampus Gunadharma, 21-22 Agustus 2007.

Ha: Ada perbedaan tingkat efisiensi antara perbankan syariah dan perbankan konvensional.

Analisis Perbedaan Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah dan Perbankan Konvensional

Perbedaan tingkat efisiensi perbankan syariah dan perbankan konvensional dianalisis dengan menggunakan metode kuantitatif dan data skunde yang diperoleh dari laporan keuangan bank syariah dan bank konvensional yang dipublikasikan melalui Bank Indonesia selama periode pengamatan 2011-2014. Pengelolaan data berupa *input* dan *output* yang diambil dari neraca keuangan dan laporan laba rugi dari masing-masing bank. Adapun variabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Definisi Operasional Variabel

Variabel Penelitian		Definisi	Satuan	Skala
1.	Total Simpanan	Merupakan titipan murni dari nasabah kepada bank Data diperoleh dari laporan keuangan tahunan bankkonvensional dan bank syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.	Juta Rupiah	RASIO
2.	Total Aset	Jumlah aset total yang dimiliki bank umum dan merupakan manfaat ekonomis yang akan diterima pada masa mendatang. Data diperoleh dari laporan keuangan tahunan bankkonvensional dan bank syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.	Juta Rupiah	RASIO
3.	Biaya Tenaga Kerja	Harga yang dibebankan untuk penggunaan biaya tenaga kerja manusia. Data diperoleh dari laporan keuangan tahunan bankkonvensional dan bank syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.	Juta Rupiah	RASIO
4.	Total Kredit/ Pembiayaan	Kredit dalam bentuk mata uang rupiah dan dalam bentuk valas (<i>foreign exchange</i>), sedangkan	Juta Rupiah	RASIO

		pembiayaan merupakan bentuk penyaluran dengan sistem pengembalian dengan prinsip imbalan atau bagi hasil. Data diperoleh dari laporan keuangan tahunan bank konvensional dan bank syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.		
5.	Total Pendapatan	Pendapatan hasil dari kegiatan operasional maupun non operasional bank. Data diperoleh dari laporan laba/rugi dalam laporan keuangan tahunan bank konvensional dan bank syariah bersangkutan selama periode pengamatan.	Juta Rupiah	RASIO

Teknik analisis yang digunakan untuk melihat tingkat efisiensi perbankan yaitu *Data Envelopment Analysis (DEA)*. Metode DEA merupakan sebuah metode *frontier non parametric* yang menggunakan model program linier untuk menghitung perbandingan rasio output dan input untuk semua unit yang dibandingkan dalam sebuah populasi.¹² DEA adalah pengembangan program linier yang mengukur efisiensi teknis suatu bank dan membandingkan secara relatif terhadap bank yang lain. Farrell mengembangkan DEA dengan mengukur efisiensi teknik satu input dan satu output, menjadi banyak input dan banyak output, menggunakan kerangka nilai efisiensi relatif sebagai rasio input (*single virtual input*) dengan output (*single virtual output*).¹³

Charnes, Cooper dan Rhodes mengembangkan model DEA dengan metode *constant return to scale* (CRS) dan selanjutnya dikembangkan oleh Banker, Charnes dan Cooper dengan metode *variable return to scale* (VRS) yang akhirnya terkenal dengan model CCR (Charnes -Cooper-Rhodes) dan BCC (Banker- Charnes-Cooper).¹⁴

¹² Abidin, Zaenal dan Endri, "Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)", *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*. Vol. 11, No. 1, 2009, hlm. 21-29

¹³ Farrell, M.J., The Measurement of Productive Efficiency, *Journal of Royal Statistical Society Association*, Vol. 120 (A), 1957, hlm. 253-281.

¹⁴ Charnes, A., Cooper, W.W. and Rhodes, E., "Measuring the Efficiency of Decision Making Units", *European Journal of Operational Research*, Vol. 2, 1978, hlm. 429-444.

DEA merupakan prosedur yang dirancang secara khusus untuk mengukur efisiensi relatif suatu bank yang menggunakan banyak input dan banyak output, dimana penggabungan input dan output tersebut tidak mungkin dilakukan. Efisiensi relatif adalah efisiensi suatu bank dibanding dengan bank lain dalam sampel yang menggunakan jenis input dan output yang sama.

Menurut Nurul Komaryatin, DEA memformulasikan bank sebagai program linier fraksional untuk mencari solusi jika model tersebut ditransformulasikan kedalam program linier dengan nilai bobot dari input dan output.¹⁵ Bank dipakai sebagai variabel keputusan (*decision variables*) menggunakan metode simplek. Khususnya untuk input dan output yang bervariasi, efisiensi suatu bank dihitung dengan mentransformasikan menjadi input dan output tunggal. Transformasi ini dilakukan dengan menentukan pembobot yang tepat. Penentuan pembobot ini yang selalu menjadi masalah dalam pengukuran efisiensi. DEA digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan memberi kebebasan pada setiap bank untuk menentukan pembobotnya masing-masing. Konstruksi DEA yang berdasarkan frontier data aktual pada sampel akan lebih efisien di bandingkan DEA yang tidak menggunakan frontier. Efisiensi bank (Chilingerian) diukur dari rasio bobot output tertimbang dibagi bobot input tertimbang (*total weighted output/total weighted input*). Bobot tersebut memiliki nilai positif dan bersifat universal, artinya setiap bank dalam sampel harus dapat menggunakan seperangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya (*total weighted input* < 1).

Angka rasio 1 (atau kurang dari satu) berarti bank tersebut efisien (tidak efisien) dalam menghasilkan tingkat output maksimum dari tiap input. DEA berasumsi bahwa setiap bank menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi output yang berbeda pula, sehingga akan memilih seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut. Secara umum DEA akan menetapkan bobot yang tinggi untuk input yang penggunaannya sedikit dan output yang banyak dihasilkan pada proses produksi serta sebaliknya.

Efisiensi perbankan konvensional dan perbankan syariah pada penelitian ini diukur dengan menghitung rasio antara output dan input

¹⁵ Komaryatin, Nurul, "Analisis Efisiensi Teknis Industri BPR di Eks Karesidenan Pati. *Thesis* (tidak dipublikasikan), Semarang: Pasca Sarjana Universitas Diponegoro 2006.

perbankan. *Data Envelopment Analysis* (DEA) akan menghitung periode perbankan konvensional dan perbankan syariah yang menggunakan input n untuk menghasilkan output m yang berbeda.¹⁶ Efisiensi pada masing-masing periode perbankan syariah dihitung menggunakan programasi linier dengan memaksimumkan jumlah output yang dibobot dari periode perbankan syariah. Kendala jumlah input yang dibobot harus sama dengan satu untuk semua bank, yaitu jumlah output yang dikurangi jumlah input yang dibobot harus kurang atau sama dengan 0. Hal ini berarti semua periode perbankan konvensional maupun perbankan syariah akan berada atau dibawah referensi kinerja frontier yang merupakan garis lurus yang memotong sumbu origin.¹⁷

Data Envelopment Analysis (DEA) akan menghitung nilai h_s , dimana h_s adalah nilai efisiensi masing-masing periode perbankan. *Data Envelopment Analysis* memaksimumkan nilai h_s , dimana h_s adalah jumlahan perkalian antara bobot output i dengan jumlah output i pada periode perbankan. Saat memaksimumkan nilai efisiensi h_s dengan syarat bahwa:

$$\sum_{i=1}^m v_i y_{ir} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0$$

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{js} = 1 \text{ dan } u_i \text{ dan } v_j \geq 0$$

Secara lengkap programasi linier yang digunakan untuk mencari nilai Efisiensi Perbankan sebagai berikut:

$$\text{maksimasi } h_s = \sum_{i=1}^m u_i y_{is}$$

$$\text{kendala } \sum_{j=1}^n v_j x_{js} = 1 \text{ dan } u_i \text{ dan } v_j \geq 0$$

dimana :

- h_s = nilai efisiensi periode perbankan syariah tersebut
- u_i = bobot output i
- y_{is} = jumlah output i pada periode perbankan syariah s
- y_{ir} = jumlah output i pada periode perbankan syariah r

¹⁶ Miller, S.M. and Noulas, A.G., "The Technical Efficiency of Large Bank Production", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 20, 1996, hlm. 495-509.

¹⁷ Komaryatin, Nurul. 2006. Analisis Efisiensi Teknis Industri BPR di Eks Karesidenan Pati. *Thesis tidak dipublikasikan*. Semarang: Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.

- v_j = bobot input j
 x_j = jumlah input j
 x_{js} = jumlah input j pada periode perbankan syariah s
 s = periode perbankan pada nilai efisiensi yang cari yang berjalan pada periode perbankan 1, periode perbankan 2, ... , jumlah periode perbankan
 r = periode perbankan syariah 1, periode perbankan 2, ..., jumlah periode perbankan

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, maka terdapat 20 sampel penelitian yaitu 10 bank konvensional dan 10 bank syariah. Sampel penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Daftar Sampel Bank Konvensional dan Bank Syariah

No	Bank Konvensional	Bank Syariah
1.	Bank Mandiri	Bank Syariah Mandiri
2.	Bank BRI	Bank Muamalat Indonesia
3.	Bank BCA	Bank BRI Syariah
4.	Bank BNI	Bank BNI Syariah
5.	Bank CIMB Niaga	Bank Syariah Mega Indonesia
6.	Bank Danamon	Bank Jabar Banten
7.	Bank Panin	Bank Bukopin Syariah
8.	Bank Permata	Bank Panin Syariah
9.	Bank BII	Bank BCA Syariah
10.	Bank BTN	Bank Victoria Syariah

Perhitungan efisiensi teknik perbankan syariah dan perbankan konvensional menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) ini menggunakan tiga variabel input, yaitu: total simpanan, total aset, dan biaya tenaga kerja. Sedangkan outputnya meliputi total kredit/pembiayaan dan total pendapatan. Efisiensi dalam perbankan, seperti halnya perusahaan juga merupakan tolak ukur dalam mengukur kinerja bank. Efisiensi perbankan didefinisikan sebagai perbedaan antara jumlah variable input dan output yang diamati dengan variabel input dan output yang optimal.¹⁸ Bank yang efisien dapat mencapai nilai maksimum satu dan bankinefisien nilainya dapat berkurang sampai nol. Sehingga dalam analisis DEA dimungkinkan beberapa unit mempunyai tingkat efisiensi 100 persen yang artinya adalah bahwa unit

¹⁸ Shahid, Haseeb, dkk. 2010. Efficiencies Comparison of Islamic and Conventional Banks of Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics*. Vol. Issue 49: EuroJournals Publishing, Inc.

tersebut merupakan unit yang terefisien dalam set data tertentu dan waktu tertentu.¹⁹

Tingkat Efisiensi Perbankan Konvensional

Tingkat efisiensi perbankan konvensional akan dilihat pada sepuluh bank konvensional yaitu Bank Mandiri, BRI, BCA, BNI, CIMB, Danamon, Panin, Permata, BII dan BTN pada periode 2011-2014 serta 10 bank syariah yang juga dipakai sebagai objek penelitian yaitu Bank Muamalat Indonesia (BMI), Bank Syariah Mandiri (BSM), BRI Syariah (BRIS), Bank Syariah Mega Indonesia (BSMI), Bank Bukopin Syariah (BBS), Bank Panin Syariah (BPS), Bank Victoria Syariah (BVS), Bank Central Asia Syariah (BCAS), Bank Jawa Barat Syariah (BJBS), BNI Syariah (BNIS) periode tahun 2011-2014.

Hasil perhitungan analisis DEA pada perbankan konvensional menunjukkan pada tahun 2011 jumlah bank yang mencapai tingkat efisiensi 100% sama berjumlah 6 bank yaitu BRI, CIMB, Danamon, Panin, Permata dan BTN. Tahun 2012 jumlah bank yang efisien 100% turun menjadi 5 bank, dimana jika dibanding tahun 2011, bank yang mengalami efisiensi adalah BRI yaitu turun dari 100% menjadi 96%. Tahun 2013 jumlah bank efisien semakin menurun, dimana hanya bank Panin dan Permata yang efisien 100%, sedangkan bank CIMB, Danamon dan BTN jika dibanding tahun 2012 adalah yang mengalami penurunan efisiensi. Untuk tahun 2013, jumlah bank yang efisien belum banyak berubah yaitu hanya 3 bank yang efisien, yaitu bank mandiri, BRI dan Permata. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa rata-rata tingkat efisiensi bank konvensional tahun 2011-2014 adalah masih dibawah 100% (inefisien), yaitu 92% untuk tahun 2011, 93,3% tahun 2012, 80,8% tahun 2013 dan 82,9% tahun 2014. Sebuah bank dapat mencapai tingkat efisiensi tertinggi 100% jika sudah mampu melakukan efisiensi dalam penggunaan inputnya dan atau sudah mampu memanfaatkan semua kemampuan potensial yang dimilikinya untuk memproduksi output-outputnya, dan sebaliknya bank yang nilai efisiensinya di bawah 100% harus dapat melakukan efisiensi dalam penggunaan input dan atau harus memaksimalkan semua kemampuan

¹⁹ Hadad, Muliaman D. dkk (2003), Analisis Parametrik Untuk Efisiensi Perbankan Indonesia, Biro Stabilitas Sistem Keuangan Bank Indonesia, *Research Paper*, No. 4/5. Hal. 1-26.

potensial yang dimilikinya untuk menghasilkan output.²⁰ Secara individual, selama periode 2011-2014 bahwa dari 10 bank konvensional hanya ada 1 (satu) bank konvensional yaitu Bank Permata yang telah memenuhi efisiensi 100%, selanjutnya Bank Bank Panin Syariah memiliki tingkat efisiensi 100% periode 2011-2013.

Adapun kinerja tingkat efisiensi bank konvensional tahun 2011-2014 dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 5.
Analisis Tingkat Efisiensi Bank Konvensional Tahun 2011-2014

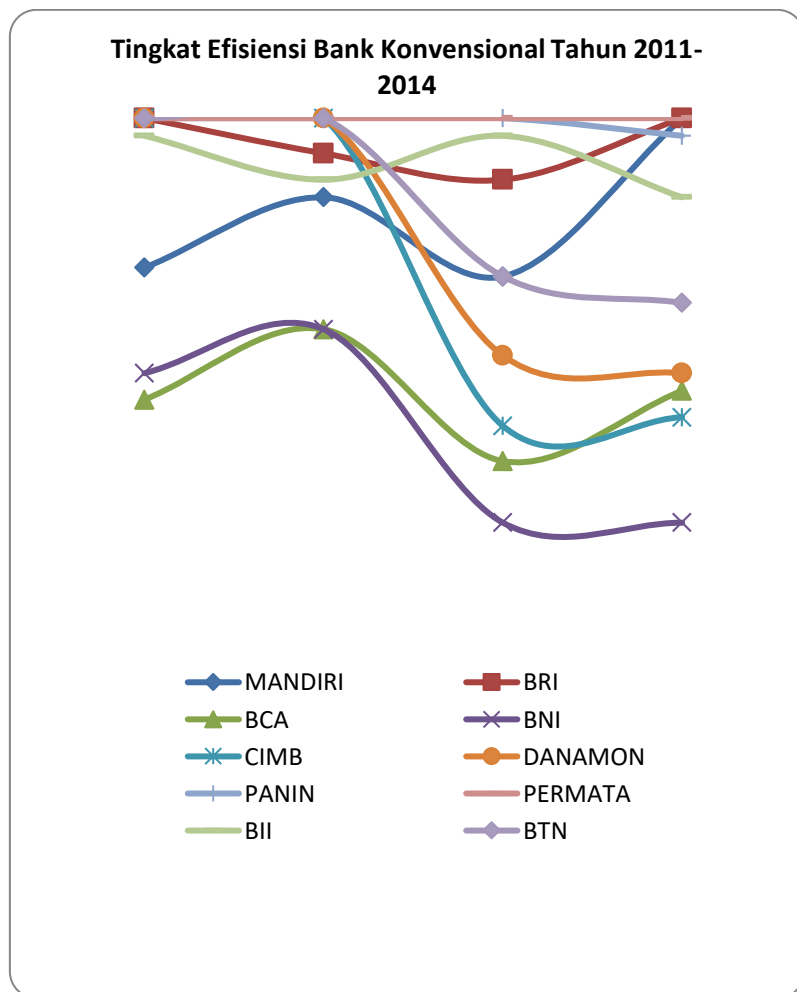
Bank	2011	2012	2013	2014
MANDIRI	83%	91%	82%	100%
BRI	100%	96%	93%	100%
BCA	68%	76%	61%	69%
BNI	71%	76%	54%	54%
CIMB	100%	100%	65%	66%
DANAMON	100%	100%	73%	71%
PANIN	100%	100%	100%	98%
PERMATA	100%	100%	100%	100%
BII	98%	93%	98%	91%
BTN	100%	100%	82%	79%
Rata-Rata	92%	93.3%	80.8%	82.9%

Berdasarkan hasil interpretasi data dari tahun 2011 sampai 2014, Bank Panin dan Permata adalah bank yang memiliki efisiensi 100% terbanyak dibanding bank lainnya. Hal ini kemungkinan disebabkan bank tersebut mampu menggunakan input yang ada, baik simpanan, asset dan biaya tenaga kerja tanpa terjadinya pemborosan, artinya sesuai dengan target yang sudah direncanakan sebelumnya. Selain itu, bank tersebut juga telah dapat memaksimalkan output yang ingin dicapai hingga 100%.

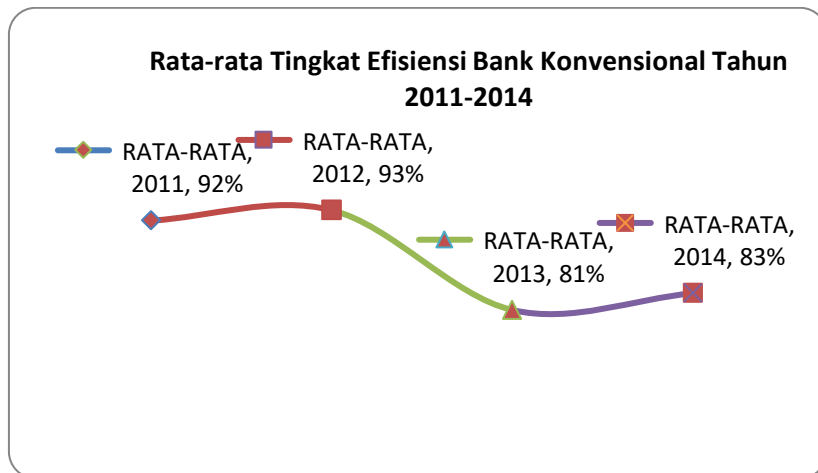
Tingkat efisiensi bank konvensional dan rata-rata tingkat efisiensi seluruh bank konvensional yang menjadi sampel penelitian tahun 2011-2014 dapat dilihat dalam gambar berikut.

²⁰ Abidin, Zaenal dan Endri. 2009. Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*. Vol. 11 No. 1, hlm. 21-29.

Grafik 3
Tingkat Efisiensi Bank Konvensional



Grafik 4
Rata-Rata Tingkat Efisiensi Bank Konvensional



Bagi bank konvensional yang belum mencapai nilai efisiensi 100%, untuk mencapai nilai maksimal tersebut maka bank konvensional harus meningkatkan kinerjanya. Apabila kinerja bank konvensional belum optimal maka tingkat efisiensi akan berada dibawah 100%, artinya bank konvensional belum efisien dalam memanfaatkan semua kemampuan input yang dimilikinya untuk menghasilkan output yang maksimal. Untuk mencapai tingkat efisiensi 100% tersebut maka bank konvensional harus menaikkan kinerjanya. Hasil analisis menunjukkan bahwa Tahun 2011 Bank Mandiri, Bank BCA, Bank BNI dan Bank BII belum memiliki kinerja yang optimal. Usaha peningkatan kinerja tersebut dapat dilakukan antara lain seperti terlihat dalam tabel berikut.

Tabel 6
Potential Improvement Input Output Bagi Bank Konvensional
Tahun 2011

BANK	Tahun 2011				
	Total Simpanan (I1)	Total Assets (I2)	Biaya Tenaga kerja (I3)	Total Kredit (O1)	Total Pendapatan (O2)
MANDIRI					
ACTUAL	298,520,949	7,693,456	4,235,517	273,806,876	51,287,613
TARGET	380,236,178	9,258,876	5,097,336	273,806,876	44,885,941

BCA					
ACTUAL	217,520,731	5,216,232	3,261,876	202,268,609	38,476,517
TARGET	323,457,283	7,708,758	4,820,533	202,268,609	32,660,092
BNI					
ACTUAL	159,408,917	5,459,693	3,022,140	158,164,744	27,152,113
TARGET	224,901,974	7,702,804	4,313,755	158,164,744	27,152,113
BII					
ACTUAL	68,883,149	1,394,548	1,124,972	62,574,123	11,095,322
TARGET	70,075,044	1,418,679	1,386,973	62,574,123	9,168,357

Berdasarkan tabel di atas, sebagai contoh Bank Mandiri tahun 2011 mengalami inefisiensi pada input simpanan, asset dan biaya tenaga kerja serta inefisiensi pada output total pendapatan. Ketidakefisienan input simpanan terjadi karena penggunaannya yang kurang maksimal. Target efisiensi yang dapat dicapai hanya 298.520.949 juta dari 380.236.178 juta. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dibutuhkan kenaikan 27,37% supaya efisiensi output simpanan Bank Mandiri tercapai. Inefisiensi pada asset terjadi karena target efisiensi yang dapat dicapai hanya 7,693,456 juta dari 9,258,876 juta. Target efisiensi dapat dicapai dengan peningkatan efisiensi 20,35%. Begitu pula dengan asset dan biaya tenaga kerja. Diketahui input biaya tenaga kerja yang dialokasikan adalah 5,097,336 padahal target yang dicapai hanya 4,235,517. Maka peningkatan efisiensi yang dapat dilakukan adalah 20,35%. Selanjutnya diketahui bahwa total pendapatan yang ditargetkan adalah 51,287,613 juta sedangkan total pendapatan yang dapat dicapai adalah 44,885,941 juta. Dengan demikian target efisiensi dapat dicapai dengan peningkatan efisiensi 12,48%.

Pengukuran efisiensi pada penelitian ini didasarkan pada efisiensi teknik, yaitu terbatas pada hubungan teknik dan operasional dalam proses konversi input menjadi output, artinya untuk meningkatkan efisiensi teknik hanya perlu menggunakan kebijakan mikro yang bersifat internal, yaitu dengan cara pengendalian dan mengalokasikan sumber daya secara optimal (Sutawijaya, A. dan Lestari, EP. 2009).²¹

Berdasarkan hal tersebut, maka ketidakefisienan pada bank konvensional dapat digambarkan sebagai berikut:

- a. Input Total Simpanan (I1), ketidakefisienan terjadi karena jumlah input total simpanan yang masih lebih besar dibandingkan

²¹ Sutawijaya, A. dan Lestari, E. P. "Efisiensi Teknik Perbankan Indonesia Pasca Krisis Ekonomi: Sebuah Studi Empiris Penerapan Model DEA". *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 10 No.1.Tahun 2009, hlm. 49-67.

- targetnya, artinya total simpanan yang merupakan input bagi bank konvensional tidak maksimal dalam menghasilkan output, antara lain melalui peningkatan jumlah pemberian kredit produktif.
- b. Input Total Aset (I2), ketidakefisienan terjadi karena penggunaan total aset melebihi target yang dibutuhkan, artinya total aset yang dimiliki bank konvensional baik itu aset lancar maupun aset tetap belum digunakan secara maksimal.
 - c. Input Biaya Tenaga Kerja (I3), ketidakefisienan terjadi karena jumlah biaya tenaga kerja yang harus dikeluarkan lebih besar daripada yang dibutuhkan, artinya biaya tenaga kerja yang dikeluarkan seringkali tidak sesuai dengan keterampilan dan keahlian tenaga kerja yang bekerja di bank konvensional, sehingga produktivitas mengalami penurunan.
 - d. Output Total Kredit/Pembiayaan (O1), ketidakefisienan terjadi karena jumlah pembiayaan lebih kecil dari target yang ditentukan, artinya bank konvensional terlalu berhati-hati dalam pemberian kredit. Sebaiknya bank konvensional tetap melakukan prinsip kehati-hatian dalam pemberian kredit tetapi jangan sampai menghambat target dan disertai dengan pengawasan yang ketat setelah kredit dikururkan.
 - e. Output Total Pendapatan (O2), ketidakefisienan terjadi karena total pendapatan belum sesuai dengan yang diharapkan. Artinya, bank konvensional belum maksimal dalam menghasilkan pendapatan, baik itu melalui peningkatan pembiayaan, peningkatan pendapatan bunga maupun peningkatan produktivitas sumber daya manusianya.

Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah

Hasil perhitungan analisis DEA pada perbankan syariah menunjukkan bahwa pada tahun 2011 jumlah bank menjadi sampel penelitian ini adalah 10 bank syariah, tetapi hanya 1 bank yang mencapai tingkat efisiensi 100% yaitu BJBS. Tahun 2013 jumlah bank yang efisien 100% naik menjadi 7 bank, sehingga hanya ada 3 bank yang belum efisien 100%, yaitu BMS 92%, BBS 98% dan BVS 73%. Tahun 2014, jika dibandingkan dengan tahun 2013 jumlah bank efisien adalah sama yaitu 7 bank, hanya saja ada perubahan bank yang efisien 100% yaitu BBS pada tahun 2013 tingkat efisiensi 98% menjadi 100% dan bank BCS tahun 2013 sudah mencapai efisiensi 100% menjadi 65% tahun 2014. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa rata-rata

tingkat efisiensi bank syariah tahun 2011-2014 adalah masih dibawah 100% (inefisien), yaitu 80% untuk tahun 2011, 96% tahun 2012, 96% tahun 2013 dan 91% tahun 2014. Hasil ini menunjukkan bahwa periode tahun 2012-2014 rata-rata tingkat efisiensi bank syariah lebih tinggi dibandingkan rata-rata efisiensi bank konvensional, walaupun masih dibawah 100%. Secara individual, selama periode 2011-2014 bahwa dari 10 bank syariah hanya ada 1 (satu) bank syariah yaitu Bank Jawa Barat Syariah (BJBS) yang telah memenuhi efisiensi 100%, selanjutnya Bank BSMI, Bank Panin Syariah dan Bank BNIS memiliki tingkat efisiensi 100% periode 2012-2014.

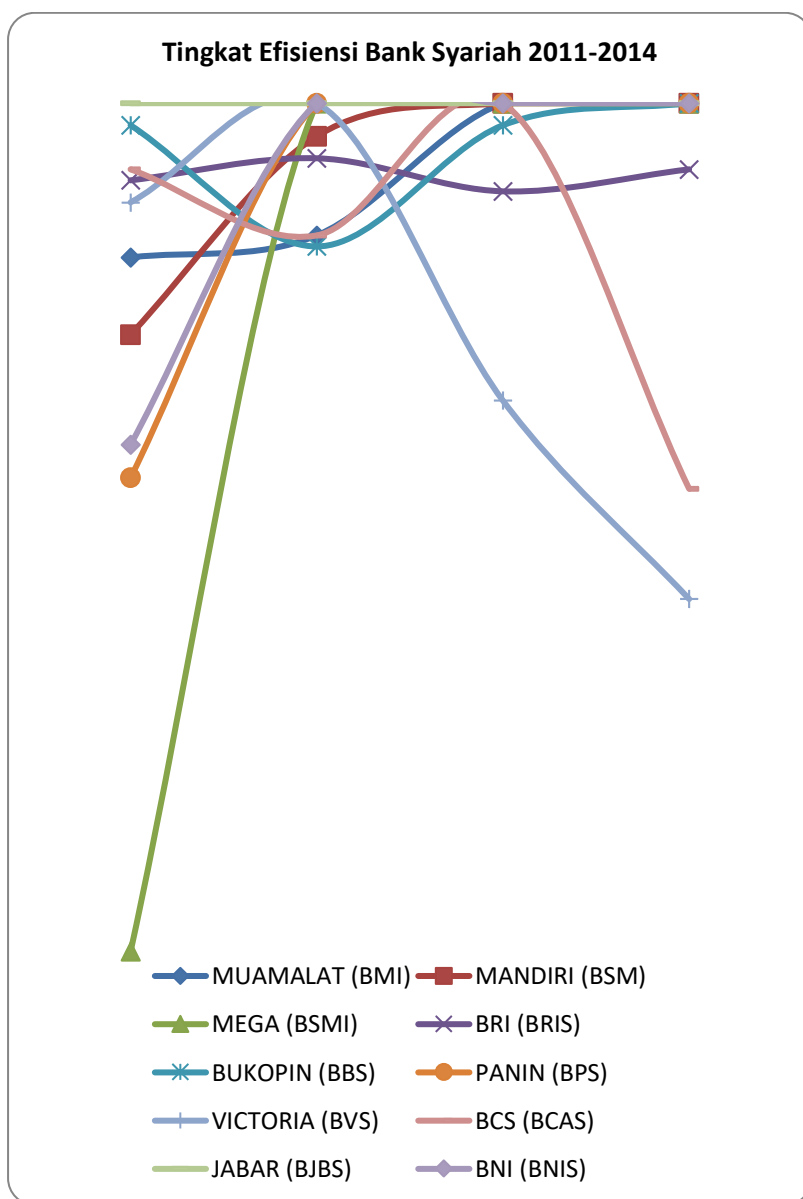
Adapun kinerja tingkat efisiensi bank konvensional tahun 2011-2014 dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 7
Analisis Tingkat Efisiensi Bank Syariah Tahun 2011-2014

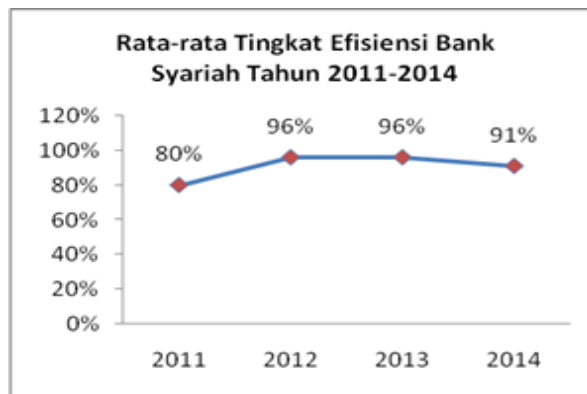
Bank	2011	2012	2013	2014
MUAMALAT (BMI)	86%	88%	100%	100%
MANDIRI (BSM)	79%	97%	100%	100%
MEGA (BSMI)	23%	100%	100%	100%
BRI (BRIS)	93%	95%	92%	94%
BUKOPIN (BBS)*	98%	87%	98%	100%
PANIN (BPS)**	66%	100%	100%	100%
VICTORIA (BVS)**	91%	100%	73%	55%
BCS (BCAS)**	94%	88%	100%	65%
JABAR (BJBS)**	100%	100%	100%	100%
BNI (BNIS)**	69%	100%	100%	100%
Rata-rata	80%	96%	96%	91%

Tingkat efisiensi bank syariah dan rata-rata tingkat efisiensi seluruh bank syariah yang menjadi sampel penelitian tahun 2011-2014 dapat dilihat dalam gambar berikut:

Grafik 5: Tingkat Efisiensi Bank Syariah



Grafik 6 Rata-Rata Tingkat Efisiensi Bank Syariah



Seperti halnya bank konvensional, untuk mencapai tingkat efisiensi 100% tersebut maka bank syariah juga harus menaikkan kinerjanya. Ketidakefisienan terjadi karena variable input (total simpanan, total asset dan biaya tenaga kerja) yang penggunaannya berlebihan dan tidak sesuai dengan target. Dari sisi variable output (total pembiayaan dan total pendapatan). Inefisiensi menandakan bahwa output yang dihasilkan belum maksimal dan belum mencapai target yang ditentukan.

Perbandingan Efisiensi Bank Konvensional dan Bank Syariah Tahun 2011-2014

Hasil Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov Test)

Sebelum menguji perbedaan tingkat efisiensi antara bank konvensional dan bank syariah, maka dilakukan uji normalitas dahulu sebagai syarat uji beda *independent sample t-test*. Uji normalitas dalam penelitian ini akan menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*.

Tabel 8
Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Test Statistics ^a					
		Tahun 2011	Tahun 2012	Tahun 2013	Tahun 2014
	Absolute	.600	.200	.600	.400
	Positive	.000	.200	.600	.400
	Negative	-.600	-.100	.000	-.100
Kolmogorov-Smirnov Z		1.342	.447	1.342	.894

Asymp. Sig. (2-tailed)	.055	.988	.055	.400
a. Grouping Variable: Bank				

Hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan IBM SPSS Statistics 22 menunjukkan bahwa nilai *Kolmogorov-Smirnov* untuk tingkat efisiensi tahun 2011 memiliki nilai *Kolmogorov-Smirnov* = 1,342 dengan probabilitas signifikansi 0,055 dan walaupun nilainya tidak jauh dari $\alpha = 0,05$, menunjukkan H_0 diterima atau data berdistribusi normal. Begitu pula dengan tingkat efisiensi tahun 2012-2014 berturut-turut memiliki nilai *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 0,447 dengan signifikansi 0,988 untuk tahun 2012, tahun 2013 memiliki nilai *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 1,342 dengan signifikansi 0,055 dan tahun 2014 memiliki nilai *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 0,894 dengan signifikansi 0,400. Dengan demikian data tingkat efisiensi tahun 2011-2014 seluruhnya berdistribusi normal.

Uji Beda *Independent Sample T-test* yang dilakukan menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 9
Hasil Uji Beda *Independent Sample T-test*

Independent Samples Test					
			Efisiensi		
			Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
	F		1.104		
	Sig.		.297		
	T		-1.010	-1.010	
	Df		78	77.620	
	Sig. (2-tailed)		.316	.316	
	Mean Difference		-.03514	-.03514	
	Std. Error Difference		.03481	.03481	
		Lower		-.10443	-.10444
		Upper		.03416	.03416

Dari hasil pengujian *Levene's test* untuk kesamaan ragam, diperoleh nilai sig F sebesar 0,297. Karena nilai sig $> \alpha$ 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa kedua populasi berasal dari ragam yang sama. Karena kedua ragam sama, maka menggunakan uji t pada baris pertama (*equal variance assumed*). Besar t hitung yang diperoleh adalah -1,010

dengan nilai signifikansi sebesar 0,3162. Karena $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan efisiensi antara bank konvensional dengan bank syariah selama periode 2011-2014. Ketidakadaan perbedaan tingkat efisiensi kinerja antara perbankan syariah dan konvensional ini menunjukkan bahwa perbankan syariah yang baru lahir sekitar tahun 1992 bisa mengimbangi kinerja perbankan konvensional yang telah lahir pada masa pemerintahan Belanda. Artinya bahwa sistem bagi hasil yang dipegang sebagai prinsip operasional perbankan syariah mampu memberikan kinerja keuangan yang sama efisiennya dengan sistem bunga yang dikembangkan dalam sistem operasional di perbankan konvensional. Hal ini tentunya akan meningkatkan optimisme para pelaku perbankan syariah dan masyarakat yang mendukung diberlakukannya sistem non bunga untuk lebih mengembangkan perbankan syariah di Indonesia.

Penutup

Dengan menggunakan metode kuantitatif dan data sekunder serta teknik analisis *Data Envelopment Analysis* (DEA) maka dapat dilihat bahwa selama kurun waktu 2011-2014 dengan sampel 10 bank konvensional, hanya terdapat tiga bank yang efisien yaitu Bank Mandiri, Bank BRI dan Bank Permata. Rata-rata tingkat efisiensi perbankan konvensional mengalami fluktuasi.

Tingkat efisiensi perbankan syariah pada kurun waktu 2011-2014 dengan 10 bank syariah, ada tujuh yang efisien yaitu Bank Muamalat, Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin Syariah, Bank Panin Syariah, Bank Jawa Barat Syariah, dan Bank Nasional Indonesia. Rata-rata tingkat efisiensi perbankan syariah juga berfluktuasi sama seperti perbankan konvensional.

Jumlah bank yang efisien dengan teknik analisis *Data Envelopment Analysis* terlihat bahwa lebih banyak bank syariah yang mengalami efisien. Namun setelah dilakukan uji beda dengan menggunakan *Independent Sample T-test* diketahui bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat perbankan syariah dan perbankan konvensional. Artinya bahwa perbankan syariah sudah bias mengimbangi tingkat efisiensi bank konvensional walaupun perbankan syariah relative jauh lebih muda dibanding bank konvensional.

Daftar Pustaka

- Abdus, S. Comparative efficiency of the Islamic bank vis-a` -vis conventional banks in Malaysia, *IUM Journal of Economics and Management*, Vol. 7 No. 1. 1999.
- Abidin, Zaenal. "Kinerja Efisiensi pada Bank Umum Periode 2002-2005". *Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitek, Sipil)*, Vol.2 Auditorium Kampus Gunadharma, 21-22 Agustus 2007
- Abidin, Zaenal dan Endri. Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*. Vol. 11 No. 1. 2009.
- Algoud, L.M, dan Lewis, M.L. "Perbankan Syariah: Prinsip, Praktek, dan Prospek. Serambi Ilmu Semesta. 2001.
- Anonim, <http://www.carajadikaya.com>.
- Bank Indonesia, Desember 2014, STATISTIK PERBANKAN SYARIAH
- Barr, Richard, K. Killgo, F. Siems dan S. Zimmel. "Evaluating the Prodctive Efficiency and Performance of U.S. Commercial Banks". *Managerial Finance*, Vol.28, No.8. 2002.
- Berger, A.N., Hancock, D. and Humphrey, D.B. "Banking Efficiency Derived from the Profit Function", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 17 Nos 2/3, 1993.
- Charnes, A., Cooper, W.W. and Rhodes, E. "Measuring the Efficiency of Decision Making Units", *European Journal of Operational Research*, Vol. 2, 1978.
- Farrell, M.J. "The Measurement of Productive Efficiency", *Journal of Royal Statistical Society Association*, Vol. 120(A), 1957.
- Hadad, Muliaman D. Dkk. "Analisis Parametrik Untuk Efisiensi Perbankan Indonesia", Biro Stabilitas Sistem Keuangan Bank Indonesia, *Research Paper*, No. 4/5. 2003.
- Iqbal, M. and Molyneux, P. "Thirty Years of Islamic Banking: History, Performance, and Prospects", Palgrave Macmillan, New York, NY. 2006.

Otoritas Jasa Keuangan, April 2014, STATISTIK PERBANKAN INDONESIA

Komaryatin, Nurul. "Analisis Efisiensi Teknis Industri BPR di Eks Karesidenan Pati." *Thesis* (tidak dipublikasikan). Semarang: Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. 2006.

Miller, S.M. and Noulas, A.G. "The Technical Efficiency of Large Bank Production", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 20, 1996.

Rustam, B. R. "Manajemen Resiko Perbankan Syariah Di Indonesia", Penerbit Salemba Empat, 2003.

Statistik Perbankan Indonesi, Bank Indonesia, Vol. 11 No. 11. 2013.

Statistik Petbankan Syariah (2014), Otoritas Jasa Keuangan.

Saiful Azhar, R. and Mohd Afandi, A.B. "Performance of Islamic and Mainstream Banks in Malaysia, *International Journal of Social Economies*, Vol. 30 No. 12, 2003.

Sealey, C.W. and Lindley, J.T. "Inputs, outputs, and theory of production cost atdepository financial institutions", *Journal of Finance*, Vol. 32, 1977.

Shahid, Haseeb, dkk. "Efficiencies Comparison of Islamic and Conventional Banks of Pakistan." *International Research Journal of Finance and Economics*. Vol. Issue 49: EuroJournals Publishing, Inc. 2010.

Suseno, P. Analisis Efisiensi dan Skala Ekonomi pada Industri Perbankan Syariah Di Indonesia. Jurnal Pusat Pengkajian dan Pengembangan Ekonomi Islam (P3EI) Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia 2 (1): 2008. (Online), (<http://jurnal.pdii.lipi-go.id>).

Sutawijaya, A. dan Lestari, E. P. "Efisiensi Teknik Perbankan Indonesia Pasca Krisis Ekonomi: Sebuah Studi Empiris Penerapan Model DEA". *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 10, No.1. 2009.