

BAB IV

Hasil Penelitian dan Analisis

4.1 Pengantar

Uraian bab ini dimulai analisis nilai atau skor efisiensi hasil pengukuran menggunakan *software* EMS. *Output* dari EMS menghasilkan skor efisiensi berdasar masing-masing orientasi (*input* dan *output*). Suatu bank dikatakan efisien dilihat dari orientasi *input* apabila memiliki skor efisiensi sama dengan 100%, dan belum efisien jika skor efisiensi kurang dari 100%. Sebaliknya, suatu bank efisien dengan orientasi *output* apabila skor efisiensi yang dihasilkan sama dengan 100% dan belum efisien jika skor efisiensi melebihi nilai 100%. Dari *output* EMS tersebut kita bisa mengetahui suatu bank pada periode tertentu yang telah efisien dan belum efisien. Bank yang telah efisien menjadi *benchmark* bagi bank-bank yang belum efisien untuk mengoptimalkan penggunaan *input* dan *output*. Disamping itu juga dapat diketahui tingkat efisiensi masing-masing *input* dan *output* yang dianalisis berdasarkan model CCR dan BCC untuk setiap pendekatan.

Langkah kedua adalah mengklasifikasikan skor efisiensi untuk masing-masing Bank Umum Syariah dan rata-rata seluruh bank berdasarkan masing-masing pendekatan produksi, pendekatan intermediasi dan pendekatan aset dilihat dari orientasi *input* dan orientasi *output*. Tahap ini untuk melihat Bank Umum Syariah yang paling efisien dan rata-rata efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia berdasarkan pendekatan produksi, intermediasi dan aset.

Analisis selanjutnya yang akan dilakukan adalah analisis terhadap pergerakan skor efisiensi masing-masing Bank Umum Syariah dan skor rata-rata seluruh Bank Umum Syariah berdasarkan masing-masing pendekatan. Tahap ini bertujuan untuk melihat tren yang dibentuk oleh skor efisiensi selama periode waktu penelitian. Pada tahap ini juga akan dilakukan pengujian hipotesis rata-rata tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia untuk masing-masing pendekatan. Terakhir adalah melakukan analisis regresi untuk melihat pengaruh variabel mikro

dan variabel maro yang menjadi variabel bebas dalam analisis regresi model panel data terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah.

4.2 Hasil Pengukuran Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah

Software Efficiency Measurement System (EMS) merupakan *software* yang digunakan untuk menghasilkan nilai efisiensi dilihat dari orientasi *input* dan *output*. EMS juga menyediakan informasi skor efisiensi berdasarkan model CCR (*Constant Return to Scale*) dan model BCC (*Variabel Return to Scale*) dan skor efisiensi berdasarkan orientasi *input* dan orientasi *output*. Model CCR mengikuti konsep *constant return to scale*, artinya penambahan satu *input* akan menambah satu *output*. Sedangkan model BCC menggunakan asumsi *variable return to scale*, artinya penambahan *input* sebesar x kali tidak akan menyebabkan *output* meningkat sebesar x kali, bisa lebih kecil atau lebih besar x kali. Dalam penelitian ini juga akan dibandingkan nilai efisiensi pendekatan CCR dan pendekatan BCC.

Orientasi *input* menghitung tingkat efisiensi bank apabila *input* dapat digunakan seminimum mungkin tanpa mengurangi *output* yang dihasilkan dengan kata lain orientasi *input* dilakukan dengan meminimalkan *input* sementara *output given*. Orientasi *output* menghitung efisiensi bank dimana bank dapat menghasilkan *output* lebih optimal tanpa menambah *input* dengan kata lain orientasi *input* dilakukan dengan memaksimalkan *output* sementara *input given*.

Pada penelitian ini *output* yang dihasilkan oleh EMS adalah skor efisiensi pendekatan produksi model CCR berorientasi *input*, skor efisiensi pendekatan produksi model CCR berorientasi *output*, skor efisiensi pendekatan produksi model BCC berorientasi *input*, skor efisiensi pendekatan produksi model BCC berorientasi *output*, skor efisiensi pendekatan intermediasi model CCR berorientasi *input*, skor efisiensi pendekatan Intermediasi model CCR berorientasi *output*, pendekatan intermediasi model BCC berorientasi *input*, skor efisiensi pendekatan intermediasi model BCC berorientasi *output*, dan skor efisiensi pendekatan produksi berorientasi *input*, pendekatan aset model CCR berorientasi *input*, skor efisiensi pendekatan aset model CCR berorientasi *output* dan pendekatan aset

model CCR berorientasi *input*, skor efisiensi pendekatan aset model CCR berorientasi *output*.

Untuk lebih memudahkan analisis, penulisan periode penelitian diberi indeks pada lampiran-1. Sedangkan penulisan kode DMU yang menjadi sampel penelitian ini dituliskan dengan singkatan sebagai berikut:

- Bank Muamalat Indonesia dengan kode BMI
- Bank Syariah Mandiri dengan kode BSM
- Bank Mega Syariah Indonesia dengan kode BMS

Sehingga kode DMU untuk BMI1 dapat diartikan menjadi Bank Muamalat Indonesia periode triwulan IV tahun 2006, BMI2 untuk Bank Muamalat Indonesia periode triwulan I tahun 2005, dan seterusnya. Lebih lengkapnya penulisan kode DMU ini dapat dilihat pada Lampiran.2.

Berdasarkan pendekatan DEA sebuah DMU (*Decision Making Unit*) dikatakan efisien berdasarkan orientasi *input* adalah apabila rasio perbandingan $input/output = 1$ atau 100%; artinya DMU tersebut tidak lagi melakukan pemborosan dalam penggunaan *input* dan *outputnya* dan atau sudah mampu mencapai tingkat *output* yang efisien. Sebuah DMU dikatakan kurang efisien apabila rasio perbandingan $output/input$ bernilai antara $0 \leq output/input < 1$ atau kurang dari 100%. Artinya DMU tersebut masih melakukan tindakan pemborosan dalam penggunaan *input-inputnya* dan atau belum mampu memanfaatkan secara optimal potensial kemampuan produksi yang dimiliki.

Sebaliknya pendekatan DEA sebuah DMU (*Decision Making Unit*) dikatakan efisien berdasarkan orientasi *output* adalah apabila rasio perbandingan $input/output = 1$ atau 100%; artinya DMU tersebut tidak lagi melakukan pemborosan dalam penggunaan *input* dan *outputnya* dan atau sudah mampu mencapai tingkat *output* yang efisien. Sebuah DMU dikatakan kurang efisien apabila rasio perbandingan $output/input$ bernilai antara $output/input > 1$ atau lebih dari 100%. Artinya DMU tersebut belum mampu memanfaatkan secara optimal potensial kemampuan produksi yang dimiliki.

4.2.1. Hasil Perhitungan Efisiensi Pendekatan Produksi

Hasil perhitungan tingkat pendekatan produksi model CCR yang berorientasi *input* (lihat Lampiran-6) diketahui bahwa terdapat 7 bank yang sudah efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 4) dan Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2007 (BMI 11); Bank Syariah Mandiri Triwulan II-2005 (BSM-3) dan Bank Syariah Mandiri Triwulan triwulan I-2007 (BSM 10); Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2004 (BMS-1), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2007 (BMS-10) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2007 (BMS-11). Skor efisiensi terendah dimiliki oleh Bank Mega Syariah Triwulan I-2006 (BMS-6) sebesar 60.49%.

Secara teknis bank yang memiliki skor efisiensi kurang dari 100% dikatakan sebagai bank yang kurang efisien. Inefisiensi ini terjadi karena adanya faktor pemborosan dalam penggunaan *input*. Sebagai contoh skor efisiensi BMI I (Bank Muamalat Indonesia triwulan IV-2004) adalah sebesar 69.92%, angka ini menunjukkan pada periode Desember-2004 terjadi pemborosan *input* sebesar 30.08%. Pemborosan penggunaan *output* terjadi pada semua *input* yang digunakan, dimana inefisiensi penggunaan *input* X1 adalah sebesar 18% (100%-82%), Pemborosan dari penggunaan *input* X2 sebesar 99% (100%-1%) dan dari X₃ sebesar 83% (100%-83%).

Bank yang belum efisien harus berpatokan (*benchmark*) kepada bank yang telah efisien, agar bank tersebut menjadi efisien. Efisien disini berarti bank telah menggunakan *input* secara efisien dan tidak efisien berarti belum dapat menggunakan *input* secara efisien atau dengan kata lain terjadi pemborosan penggunaan *input*. Sebagai contoh, untuk mengefisienkan penggunaan *input*, masing-masing bank harus menggunakan *benchmark*. Untuk menjadi efisien, Bank Muamalat Indonesia (BMI) Triwulan IV-2004 harus menggunakan 12% *input* BMI Triwulan III-2005, 11% *input* Bank Muamalat triwulan II-2007, 120%. *Input* Bank Syariah Mandiri Triwulan I-2007 dan 2% *input* Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2007.

Hasil perhitungan tingkat pendekatan produksi model CCR yang berorientasi *input* juga memberikan informasi bank yang efisien dalam penggunaan *input* yang paling banyak menjadi *benchmark* dilihat dari pendekatan produksi dan model CCR adalah Bank Syariah Mandiri triwulan I-2007 (BSM-10). Terdapat 24 bank yang harus menggunakan *input* BSM-10 agar dapat efisien dalam penggunaan *input*.

Hasil perhitungan skor efisiensi pendekatan produksi model CCR yang berorientasi *output* (lihat Lampiran-7) diketahui bahwa dengan pendekatan produksi terdapat 7 bank yang sudah efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 4) dan Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2007 (BMI 11); Bank Syariah Mandiri Triwulan II-2005 (BSM-3) dan Bank Syariah Mandiri triwulan I-2007 (BSM 10); Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2004 (BMS-1), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2007 (BMS-10) dan triwulan II-2007 (BMS-11). Skor efisiensi terendah dimiliki oleh Bank Mega Syariah Triwulan I-2006 (BMS-6) sebesar 165.31%.

Secara teknis, jika skor efisiensi orientasi *output* DMU atau bank yang diamati sama dengan 100% berarti DMU tersebut efisien, sedangkan jika skor efisiensi orientasi *output* lebih dari 100% berarti tidak efisien. Efisien disini berarti bank dengan menggunakan *input* yang tersedia telah menghasilkan *output* yang optimal, sedangkan tidak efisien berarti dengan *input* yang tersedia belum menghasilkan *output* yang optimal. Sebagai contoh skor efisiensi *output* BMI I adalah sebesar 143.03%. Angka ini menunjukkan dengan *input* yang tersedia seharusnya *output* yang dihasilkan lebih banyak lagi sebesar 43.87%. Inefisiensi pada sisi *output* ini terjadi juga disebabkan penggunaan *input* yang tidak efisien sehingga *output* optimal tidak tercapai. Sama dengan nilai efisiensi *input*, inefisiensi penggunaan *input* X1 adalah sebesar 18%, pemborosan dari penggunaan *input* X2 sebesar 99% dan dari X3 sebesar 83%. Sama halnya dengan orientasi *input*, bank yang belum efisien harus berpatokan (*benchmark*) kepada bank yang telah efisien, agar bank tersebut menjadi efisien. Sebagai contoh, untuk mengefisienkan penggunaan *ouput*, masing-masing bank harus menggunakan *benchmark*. Bank

Syariah Mandiri triwulan I-2005 (BSM-2) harus menghasilkan 9% *output* Bank Syariah Mandiri Triwulan II-2005 (BSM 3) dan 61% *output* BSM triwulan I-2007.

Hasil perhitungan skor efisiensi pendekatan produksi model CCR yang berorientasi *output* juga bank yang efisien dalam menghasilkan *output* yang paling sering menjadi referensi atau *benchmark* dilihat dari pendekatan produksi dan model CCR adalah Bank Syariah Mandiri triwulan I-2007 (BSM-10). Terdapat 24 bank yang harus menggunakan *input* BSM-10 agar dapat efisien dalam penggunaan *input*. Kalau diperhatikan dari analisis Tabel 4.2 dan Tabel 4.3. memperlihatkan hasil bahwa skor efisiensi pendekatan produksi model CCR baik yang berorientasi *input* maupun orientasi *output* menunjukkan hasil dan kesimpulan yang sama.

Hasil perhitungan skor efisiensi dengan pendekatan produksi model BCC yang berorientasi *input* (lihat Lampiran-8) diketahui bahwa dengan pendekatan efisiensi model BCC orientasi *input* terdapat 18 bank yang sudah efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 4), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2006 (BMI 6), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2006 (BMI 8), Bank Muamalat Indonesia triwulan IV-2006 (BMI 9), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2007(BMI 11), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2005 (BSM 3), Bank Syariah Mandiri triwulan III-2005 (BSM4), Bank Syariah Mandiri triwulan IV-2005 (BSM 5), Bank Syariah Mandiri triwulan IV-2006 (BSM 9), Bank Syariah Mandiri triwulan I-2007 (BSM 10), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2007 (BSM 11), Bank Syariah Mandiri triwulan III-2007 (BSM 12), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2004 (BMS 1), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2005 (BMS 2), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2005 (BMS 3), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2007 (BMS 10), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2007 (BMS 11) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2007 (BMS 12). Skor efisiensi terendah dimiliki oleh Bank Mega Syariah Triwulan IV-2005 (BMS-5) sebesar 69.16%.

Sama halnya dengan model CCR orientasi *input*, secara teknis bank yang memiliki skor efisiensi model BCC orientasi *input* sama dengan 100 berarti efisien, sedangkan skor efisiensi kurang dari 100% berarti tidak efisien. Analisisnya sama

dengan analisis DEA skor pendekatan CCR orientasi *input*. Contohnya skorefisiensi BMI I adalah sebesar 71.43%, berarti pada periode Dec-2004 terjadi pemborosan *input* sebesar 28.57% (100%-71.43%). Pemborosan penggunaan *output* terjadi pada semua *input* yang digunakan, dimana inefisiensi penggunaan *input* X1 adalah sebesar 16%(100%-84%) dan *input* X3 sebesar 84%(100%-16%)

Hasil perhitungan skor efisiensi pendekatan produksi model BCC berorientasi *input* juga memperlihatkan bank yang efisien dalam penggunaan *input* yang paling banyak menjadi *benchmark* adalah Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2007 (BMI 11) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2004 (BMS-1). Terdapat 11 bank yang harus menggunakan *input* BMI 11 dan BMS 1 agar dapat efisien dalam penggunaan *input*.

Hasil perhitungan skor efisiensi pendekatan produksi model BCC yang berorientasi *output* (lihat Lampiran-9) diketahui terdapat 18 bank yang sudah efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 4), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2006 (BMI 6), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2006 (BMI 8), Bank Muamalat Indonesia triwulan IV-2006 (BMI 9), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2007(BMI 11), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2005 (BSM 3), Bank Syariah Mandiri triwulan III-2005 (BSM4), Bank Syariah Mandiri triwulan IV-2005 (BSM 5), Bank Syariah Mandiri triwulan IV-2006 (BSM 9), Bank Syariah Mandiri triwulan I-2007 (BSM 10), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2007 (BSM 11), Bank Syariah Mandiri triwulan III-2007 (BSM 12), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2004 (BMS 1), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2005 (BMS 2), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2005 (BMS 3), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2007 (BMS 10), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2007 (BMS 11) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2007 (BMS 12). Sedangkan bank yang paling banyak menjadi referensi dalam menghasilkan *output* adalah BMI 11. Terdapat 11 bank yang menjadikan BMI 11 sebagai referensi untuk menghasilkan *output* yang optimal.

4.2.2. Hasil Perhitungan Efisiensi Pendekatan Intermediasi

Hasil perhitungan skor efisiensi dengan pendekatan intermediasi model CCR yang berorientasi *input* (lihat Lampiran-10) diketahui bahwa terdapat 8 bank yang sudah beroperasi secara efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 3), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 4), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 5), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 6), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2005 (BMS 4), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2006 (BMS 8), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2007 (BMS 10) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2007 (BMS 11). Skor efisiensi terendah dimiliki oleh Bank Mega Syariah Triwulan IV-2005 (BMS-5) sebesar 57.25%.

Bank yang paling banyak menjadi *benchmark* dilihat dari pendekatan intermediasi dan model CCR dengan orientasi *input* adalah Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2006 (BMI 6). Terdapat 23 bank yang harus menggunakan *input* BMI 6 agar dapat efisien dalam penggunaan *input* dilihat dari fungsi intermediasinya.

Hasil perhitungan skor efisiensi pendekatan produksi model CCR yang berorientasi *output* (lihat Lampiran-11) terdapat terdapat 8 bank yang sudah beroperasi secara efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 3), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 4), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 5), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 6), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2005 (BMS 4), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2006 (BMS 8), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2007 (BMS 10) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2007 (BMS 11).. Terdapat 23 bank yang harus menggunakan *input* BMI 6 agar dapat efisien dalam penggunaan *input* dilihat dari fungsi intermediasinya.

Hasil perhitungan skor efisiensi dengan pendekatan intermediasi model BCC yang berorientasi *input* (lihat Lampiran-12) diketahui terdapat 19 bank yang sudah beroperasi secara efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 3), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 4), Bank Muamalat

Indonesia triwulan IV-2005 (BMI 5), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2006 (BMI 6), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2007 (BMI 10), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2007 (BMI11), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2007 (BMI 12), Bank Syariah Mandiri triwulan I-2005 (BSM 2), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2005 (BSM 3), Bank Syariah Mandiri triwulan I-2007 (BSM 10), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2007 (BSM 11), Bank Syariah Mandiri triwulan III-2007 (BSM 12), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2004 (BMS 1), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2005 (BMS 2), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2005 (BMS 3), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2006 (BMS6), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2006 (BMS 8), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2007 (BMS 10) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2007 (BMS 11).

Skor efisiensi terendah dimiliki oleh Bank Mega Syariah Triwulan IV-2005 (BMS-5) sebesar 66.13%. Bank yang paling banyak menjadi *benchmark* adalah Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2006 (BMI 6). Terdapat 10 bank yang harus menggunakan *input* BMI 6 agar dapat efisien.

Hasil perhitungan skor efisiensi dengan pendekatan intermediasi model BCC yang berorientasi *output* (lihat Lampiran-13) diketahui terdapat 19 bank yang sudah beroperasi secara efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 3), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 4), Bank Muamalat Indonesia triwulan IV-2005 (BMI 5), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2006 (BMI 6), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2007 (BMI 10), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2007 (BMI11), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2007 (BMI 12), Bank Syariah Mandiri triwulan I-2005 (BSM 2), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2005 (BSM 3), Bank Syariah Mandiri triwulan I-2007 (BSM 10), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2007 (BSM 11), Bank Syariah Mandiri triwulan III-2007 (BSM 12), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2004 (BMS 1), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2005 (BMS 2), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2005 (BMS 3), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2006 (BMS6), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2006 (BMS 8), Bank Mega Syariah

Indonesia triwulan I-2007 (BMS 10) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2007 (BMS 11).

Skor efisiensi terendah dimiliki oleh Bank Mega Syariah Triwulan IV-2005 (BMS-5) sebesar 66.13%. Bank yang paling banyak menjadi *benchmark* adalah BMI 6. Terdapat 10 bank yang harus menggunakan *input* BMI 6 agar dapat efisien.

4.2.3. Hasil Perhitungan Skor Efisiensi Pendekatan Aset

Hasil perhitungan skor efisiensi pendekatan aset model CCR yang berorientasi *input* (lihat Lampiran-14) diketahui terdapat 11 bank efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan IV-2004 (BMI 1), Bank Muamalat Indonesia trwulan II-2005 (BMI 3), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 4), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2006 (BMI 6), triwulan II-2005 (BMI 3), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 4), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2006 (BMI 7), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2004 (BMS 1), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2005 (BMS 5), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2006 (BMS 9), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2007 (BMS 10), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2007 (BMS 11) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2007 (BMS 12).

Skor efisiensi terendah dimiliki oleh Bank Syariah Mandiri Triwulan IV 2006 (BSM 9) sebesar 95.06%. Bank yang paling banyak menjadi *benchmark* adalah BMI-7. Terdapat 24 bank yang harus menggunakan *input* BMI 7 agar dapat efisien.

Hasil perhitungan skor efisiensi pendekatan aset model CCR yang berorientasi *output* (lihat Lampiran-15) diketahui terdapat 11 bank yang efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan IV-2004 (BMI 1), Bank Muamalat Indonesia trwulan II-2005 (BMI 3), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 4), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2006 (BMI 6), triwulan II-2005 (BMI 3), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 4), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2006 (BMI 7), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2004 (BMS 1), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2005 (BMS 5), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2006 (BMS 9), Bank Mega Syariah Indonesia

triwulan I-2007 (BMS 10), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2007 (BMS 11) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2007 (BMS 12).

Berdasarkan pendekatan aset model CCR orientasi *output* diketahui bank yang paling banyak menjadi *benchmark* BMI 7. Terdapat 24 bank yang harus menggunakan *input* BMI 7 agar dapat efisien.

Hasil perhitungan skor efisiensi pendekatan aset model BCC yang berorientasi *input* (lihat Lampiran-16) diketahui terdapat 25 bank yang sudah beroperasi secara efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan IV-2004 (BMI 1), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 3), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 4), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2006 (BMI 6), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2006 (BMI 7), Bank Muamalat Indonesia triwulan IV-2006 (BMI 9), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2007 (BMI 10), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2007 (BMI 12), Bank Syariah Mandiri triwulan IV-2004 (BMS 1), Bank Syariah Mandiri triwulan I-2005 (BMS 2), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2005 (BMS 3), Bank Syariah Mandiri triwulan IV-2005 (BMS 5), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2006 (BMS7), Bank Syariah Mandiri triwulan I-2007 (BMS 10), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2007 (BMS 11), Bank Syariah Mandiri triwulan III-2007 (BMS 12), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2004 (BMS 1), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2005 (BMS 2), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2005 (BMS 3), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2005 (BMS 4), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2005 (BMS 5), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan V-2006 (BMS 9), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2007 (BMS 10), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2007 (BMS 11) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2007 (BMS 12).

Skor efisiensi terendah dimiliki oleh Bank Syariah Mandiri Triwulan IV 2006 (BMS 9) sebesar 96.59%. Bank yang paling banyak menjadi *benchmark* dilihat dari pendekatan Aset dan model BCC dengan orientasi *input* adalah Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2006 (BMI 7). Terdapat 10 bank yang harus menggunakan *input* BMI 7 agar dapat efisien dalam penggunaan *input* dilihat dari fungsi asetnya.

Hasil perhitungan skor efisiensi pendekatan aset model BCC yang berorientasi *output* (lihat Lampiran-17) diketahui terdapat 25 bank yang sudah beroperasi secara efisien yaitu : Bank Muamalat Indonesia triwulan IV-2004 (BMI 1), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2005 (BMI 3), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2005 (BMI 4), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2006 (BMI 6), Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2006 (BMI 7), Bank Muamalat Indonesia triwulan IV-2006 (BMI 9), Bank Muamalat Indonesia triwulan I-2007 (BMI 10), Bank Muamalat Indonesia triwulan III-2007 (BMI 12), Bank Syariah Mandiri triwulan IV-2004 (BSM 1), Bank Syariah Mandiri triwulan I-2005 (BSM 2), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2005 (BSM 3), Bank Syariah Mandiri triwulan IV-2005 (BSM 5), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2006 (BSM7), Bank Syariah Mandiri triwulan I-2007 (BSM 10), Bank Syariah Mandiri triwulan II-2007 (BSM 11), Bank Syariah Mandiri triwulan III-2007 (BSM 12), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2004 (BMS 1), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2005 (BMS 2), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2005 (BMS 3), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2005 (BMS 4), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan IV-2005 (BMS 5), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan V-2006 (BMS 9), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan I-2007 (BMS 10), Bank Mega Syariah Indonesia triwulan II-2007 (BMS 11) dan Bank Mega Syariah Indonesia triwulan III-2007 (BMS 12).

Bank yang paling banyak menjadi *benchmark* dilihat dari pendekatan Aset dan model BCC dengan orientasi *input* adalah Bank Muamalat Indonesia triwulan II-2006 (BMI 7). Terdapat 10 bank yang harus menggunakan *input* BMI 7 agar dapat efisien dalam penggunaan *input* dilihat dari fungsi asetnya.

Dari hasil perhitungan skor efisiensi bank umum syariah berdasarkan model BCC dan CCR yang berorientasi input dan output pada Tabel 4.1 berikut dapat dilihat kompilasi skor efisien bank yang efisien dan yang belum efisien berdasarkan pendekatan produksi, pendekatan intermediasi dan pendekatan aset.

Tabel 4.1 Skor Efisiensi berdasarkan Orientasi *Input* dan *Output*

		Model CCR			Model BCC		
		Orientasi Input	Orientasi Output	%	Orientasi Input	Orientasi Output	%
Pendekatan	Bank yang Efisien	7	7	19%	18	18	50%
Produksi	Bank yang Belum Efisien	29	29	81%	18	18	50%
Pendekatan	Bank yang Efisien	8	8	22%	19	19	53%
Intermediasi	Bank yang Belum Efisien	28	28	78%	17	17	47%
Pendekatan	Bank yang Efisien	11	11	31%	25	25	69%
Aset	Bank yang Belum Efisien	25	25	69%	11	11	31%

Sumber : *Microsoft Excel*, Data yang diolah

Dari Tabel di atas terlihat bahwa skor efisiensi berorientasi *input* maupun *output* menghasilkan tingkat efisiensi yang sama. Hasil tersebut sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa suatu bank yang efisien adalah bank yang penggunaan *input* minimal dan menghasilkan *output* yang optimal. Dengan kata lain bank yang efisien adalah bank yang menggunakan *input* yang minimal untuk menghasilkan tingkat *output* tertentu (orientasi *input*) atau dengan tingkat *input* yang sama menghasilkan *output* yang optimal (orientasi *output*).

Berdasarkan kesimpulan bahwa hasil analisis skor efisiensi orientasi *input* dan skor efisiensi orientasi *output* adalah sama, maka untuk lebih menyederhanakan analisis selanjutnya hanya akan menggunakan skor efisiensi dengan orientasi *input*.

4.3. Peringkat Skor Efisiensi

Pada subbab ini akan dilakukan analisis Tahap ini juga untuk melihat peringkat Bank Umum Syariah yang paling efisien dilihat dari nilai rata-rata efisiensi bank umum syariah selama periode di Indonesia berdasarkan pendekatan produksi, intermediasi dan aset berdasarkan model CCR dan model BCC.

4.3.1. Peringkat Efisiensi berdasarkan Pendekatan Produksi

Tabel 4.15 berikut memperlihatkan peringkat bank dengan skor efisiensi terbaik berdasarkan pendekatan produksi. Bank yang mempunyai peringkat paling tinggi adalah Bank Syariah Mandiri, dengan rata-rata skor efisiensi selama periode

penelitian sebesar 88.60% model CCR dan 95.68% model BCC, diikuti oleh Bank Mega Syariah pada peringkat kedua dan terakhir Bank Muamalat Indonesia.

Tabel .4.2. Peringkat Efisiensi Pendekatan Produksi

Model CCR			Model BCC			Total Aset	
						(Miliar Rp)	%
1	BSM	88.60%	1	BSM	95.68%	105,255	42%
2	BMS	83.54%	2	BMS	91.33%	15,962	50%
3	BMI	81.77%	3	BMI	88.82%	89,491	8%

Sumber : *Microsoft Excel*, Data yang diolah

Dari hasil tersebut dapat diinterpretasikan bahwa walaupun dari sisi aset, total aset Bank Mega Syariah sebesar 8% dari total aset seluruh Bank Umum Syariah masih sangat kecil dibandingkan total aset Bank Muamalat Indonesia yang mencapai 42% dari total aset seluruh Bank Umum Syariah, namun dilihat dari pendekatan produksi Bank Mega Syariah Indonesia mempunyai tingkat efisiensi yang lebih baik dibandingkan Bank Muamalat Indonesia selama periode penelitian.

4.3.2. Peringkat Efisiensi berdasarkan Pendekatan Intermediasi

Tabel 4.3 berikut memperlihatkan peringkat bank dengan skor efisiensi terbaik berdasarkan pendekatan intermediasi. Bank yang mempunyai peringkat paling tinggi adalah Bank Muamalat Indonesia, dengan rata-rata skor efisiensi selama periode penelitian sebesar 95.09% model CCR dan 98.28% model BCC, diikuti oleh Bank Mega Syariah pada peringkat kedua dan terakhir Bank Syariah Mandiri.

Tabel .4.3. Peringkat Efisiensi Pendekatan Intermediasi

Model CCR			Model BCC			Total Loan		Rata-Rata NPF
						(Miliar Rp)	%	
1	BMI	95.09%	1	BMI	98.28%	73.466	44%	2.75%
2	BMS	91.57%	2	BMS	96.51%	13.415	8%	0.5%
3	BSM	85.84%	3	BSM	94.15%	81.644	48%	3.17%

Sumber : *Microsoft Excel*, Data yang diolah

Dari Tabel 4.3 tersebut dapat diinterpretasikan bahwa walaupun dari fungsi intermediasi Bank Muamalat Indonesia mempunyai tingkat efisiensi terbaik dalam menjalankan fungsinya sebagai lembaga intermediasi keuangan. Dibandingkan Bank Syariah Mandiri, Bank Mega Syariah Indonesia mempunyai tingkat efisiensi lebih baik. Jika diperhatikan dari nilai rata-rata (*Non Performing Financing*) NPF Bank Syariah Mandiri 3.17 % lebih besar dibandingkan rata-rata NPF Bank Muamalat Indonesia dan Bank Mega Syariah. Tampaknya Bank Syariah Mandiri lebih berhati-hati dalam memberikan pembiayaan, sementara Bank Mega Syariah yang usianya relatif masih muda memperlihatkan tingkat NPF yang rendah rata-rata selama periode pengamatan 0.5%, dengan kata lain tingkat pengembalian pembiayaan yang diberikan masih dikategorikan relatif lancar. Bank Syariah Mandiri yang berusia lebih lama tampaknya mulai lebih berhati-hati dalam menyalurkan dananya pada proyek-proyek yang menguntungkan dan aman.

4.3.3. Peringkat Efisiensi berdasarkan Pendekatan Aset

Tabel 4.4 berikut memperlihatkan peringkat bank dengan skor efisiensi terbaik berdasarkan pendekatan aset. Bank yang mempunyai peringkat paling tinggi berdasarkan model CCR adalah Bank Muamalat Indonesia, dengan rata-rata skor efisiensi selama periode penelitian sebesar 98.75% diikuti Bank Mega Syariah Indonesia dan Bank Syariah Mandiri.

Tabel .4.4. Peringkat Efisiensi Pendekatan Aset

Model CCR			Total Aset		SWBI & Surat Berharga yg dimiliki
			(Miliar Rp)	%	
1	BMI	98.75%	105,255	42%	16.35%
2	BMS	98.51%	15,962	8%	12.93%
3	BSM	97.54%	89,491	50%	20.35%
Model BCC			Total Aset		SWBI & Surat Berharga yg dimiliki
			(Miliar Rp)	%	
1	BMS	99.88%	105,255	42%	12.93%
2	BMI	99.57%	15,962	50%	16.35%
3	BSM	99.31%	89,491	8%	20.35%

Sumber : *Microsoft Exel*, Data yang diolah

Diluar perkiraan, ternyata peringkat efisiensi dengan model BCC Bank yang paling efisien dalam mengoptimalkan asetnya adalah Bank Mega Syariah Indonesia sebesar 99.88%, diikuti Bank Muamalat dan Bank Syariah Mandiri. Jika diperhatikan dari jumlah total aset yang dimiliki, Bank Syariah Mandiri adalah Bank Umum Syariah yang mempunyai total aset paling besar, mencapai 50% dari total aset seluruh Bank Umum Syariah, namun ternyata dalam pengelolaan asetnya Bank Syariah Mandiri belum seefisien Bank Muamalat Indonesia dan Bank Mega Syariah Indonesia. Dapat dilihat dari kontribusi rata-rata aktiva produktif yang dimiliki bank umum syariah pada SWBI dan surat berharga yang dimiliki bank terlihat bahwa penempatan aset Bank Syariah Mandiri mencapai 20.35 % pada SWBI dan Surat Berharga yang menghasilkan pendapatan lebih sedikit dibandingkan pendapatan dari pembiayaan mudharabah dan murabahah.

Hal ini sejalan dengan hasil efisiensi pada pendekatan intermediasi, yang menunjukkan bahwa Bank Syariah Mandiri yang bersikap lebih hati-hati pada penempatan di sektor riil yang menghasilkan pendapatan lebih besar namun lebih berisiko.

4.4. Pergerakan Skor Efisiensi

Pada sub bab ini akan dilakukan analisis pergerakan skor efisiensi berdasarkan masing-masing pendekatan produksi, pendekatan intermediasi dan pendekatan aset dilihat dari orientasi *input* berdasarkan model CCR dan model BCC. Analisis pergerakan ini dimaksudkan untuk melihat tren atau arah dari pergerakan nilai rata-rata efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia selama masa pengamatan.

4.4.1. Pergerakan Skor Efisiensi Pendekatan Produksi

Tabel 4.5 berikut memperlihatkan pergerakan skor efisiensi seluruh Bank Umum Syariah selama periode penelitian dilihat dari model CCR dan BCC. Secara keseluruhan, selama periode penelitian triwulan IV:2004 sampai dengan

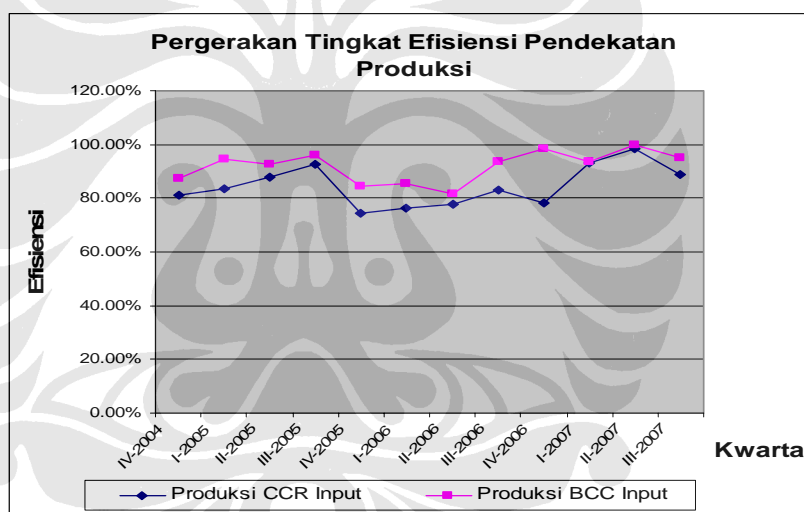
triwulan III:2007, tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia berdasarkan pendekatan produksi memperlihatkan perbaikan tingkat efisiensi dari 81.21% pada triwulan IV: 2004 menjadi 88.73% pada triwulan III:2007 berdasarkan model CCR. Demikian pula jika dilihat dari model BCC terjadi peningkatan tingkat dari 87.55% menjadi 95.21%.

Tabel 4.5. Pergerakan SkorEfisiensi Pendekatan Produksi

Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CCR	81,21%	83,54%	87,91%	92,47%	74,53%	76,43%	77,67%	83,26%	78,34%	93,12%	98,40%	88,73%
BCC	87,55%	94,63%	92,84%	96,20%	84,60%	85,53%	81,48%	93,45%	98,47%	93,38%	100,00%	95,21%

Sumber : *Microsoft Excel*, Data yang diolah

Grafik 4.1. Pergerakan SkorEfisiensi Pendekatan Produksi



Sumber : *Microsoft Excel*, Data yang diolah

Sedangkan tren pergerakan efisiensi seluruh bank diperlihatkan oleh Grafik 4.1 diatas dapat diambil keimpulan bahwa berdasarkan pendekatan produksi selama periode penelitian dilihat dari model CCR dan BCC. Nilai efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia berkisar antara nilai 74% sampai dengan 99 % berdasarkan model CCR, sedangkan pergerakan skor efisiensi berdasarkan pendekatan BCC bergerak antara nilai 81% sampai dengan 100%

Dari grafik 4.1 diatas memperlihatkan pergerakan efisiensi model BCC berdasarkan pendekatan produksi lebih tinggi dibandingkan efisiensi model CCR, karena model BCC lebih menunjukkan kondisi yang sesungguhnya dari efisiensi bank. Model BCC menganalisis (*Decision Making Unit*) DMU secara lokal, tidak secara global.

4.4.2. Pergerakan Skor Efisiensi Intermediasi

Tabel 4.6 berikut memperlihatkan pergerakan skor efisiensi seluruh Bank Umum Syariah berdasarkan pendekatan intermediasi selama periode penelitian dilihat dari model CCR dan BCC. Sedangkan tren pergerakan efisiensi seluruh bank diperlihatkan oleh Grafik 4.2 berdasarkan pendekatan intermediasi selama periode penelitian dilihat dari model CCR dan BCC. Nilai efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia berkisar antara nilai 78% sampai dengan 93 % berdasarkan model CCR, sedangkan pergerakan skor efisiensi berdasarkan pendekatan BCC bergerak antara nilai 81% sampai dengan 100%

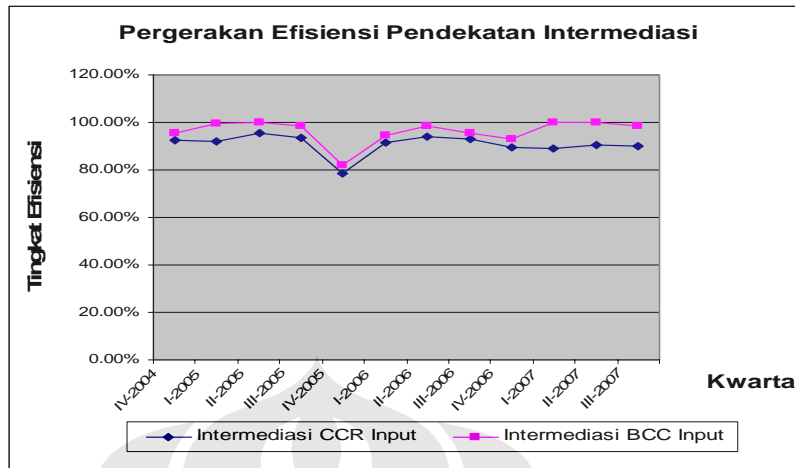
Tabel 4.6. Pergerakan Skor Efisiensi Pendekatan Intermediasi

Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CCR	92,48%	92,17%	95,46%	93,49%	78,29%	91,75%	94,17%	92,91%	89,47%	89,21%	90,64%	89,96%
BCC	95,55%	99,47%	100,00%	98,62%	81,94%	94,55%	98,36%	95,73%	93,23%	100,00%	100,00%	98,31%

Sumber : *Microsoft Excel*, Data yang diolah

Secara keseluruhan, selama periode penelitian triwulan IV:2004 sampai dengan triwulan III:2007, tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia berdasarkan pendekatan intermediasi memperlihatkan perbaikan tingkat efisiensi dari 95.55% pada triwulan IV: 2004 menjadi 98.31% pada triwulan III:2007 berdasarkan model BCC. Diluar dugaan, berdasarkan penekatan CCR ternyata terjadi penurunan tingkat efisiensi Bank Umum Syariah dilihat dari fungsi intermediasi dari 92.48% pada triwulan IV: 2004 menjadi 89.96% pada triwulan III:2007.

Grafik 4.2. Pergerakan Skor Efisiensi Pendekatan Intermediasi



Sumber : *Microsoft Exel*, Data yang diolah

Grafik 4.2 diatas memperlihatkan tren pergerakan skor efisiensi pendekatan intermediasi. Sebagaimana pendekatan produksi, skor efisiensi Bank Umum Syariah selama periode penelitian model BCC juga lebih baik atau lebih tinggi dibandingkan efisiensi model CCR.

4.4.3. Pergerakan Skor Efisiensi Aset

Tabel 4.7 berikut memperlihatkan pergerakan skor efisiensi seluruh Bank Umum Syariah berdasarkan pendekatan intermediasi selama periode penelitian dilihat dari model CCR dan BCC. Sedangkan tren pergerakan efisiensi seluruh bank diperlihatkan oleh Grafik 4.2 berdasarkan pendekatan intermediasi selama periode penelitian dilihat dari model CCR dan BCC. Nilai efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia berkisar antara nilai 78% sampai dengan 93 % berdasarkan model CCR, sedangkan pergerakan skor efisiensi berdasarkan pendekatan BCC bergerak antara nilai 81% sampai dengan 100%

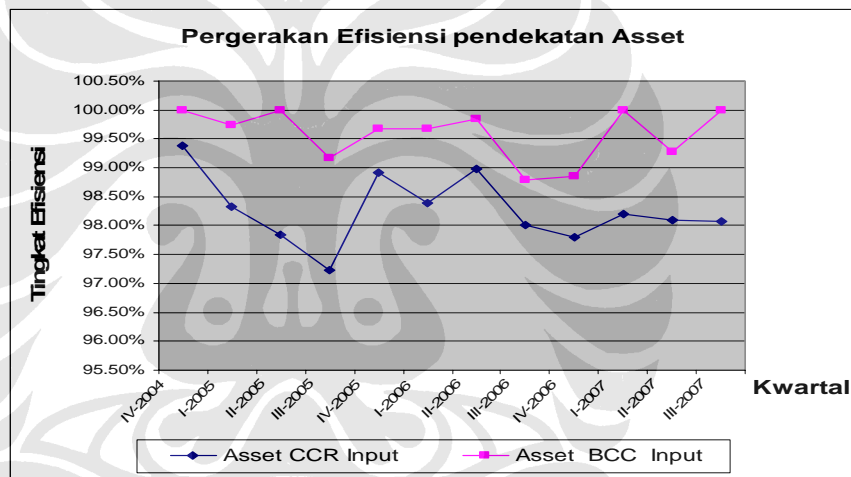
Tabel 4.7 Pergerakan Skor Efisiensi Pendekatan Aset

Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CCR	99.38%	98.32%	97.84%	97.22%	98.91%	98.39%	98.98%	98.01%	97.80%	98.19%	98.09%	98.08%
BCC	100.00%	99.73%	100.00%	99.18%	99.67%	99.67%	99.85%	98.79%	98.86%	100.00%	99.28%	100.00%

Sumber : *Microsoft Exel*, Data yang diolah

Secara keseluruhan, selama periode penelitian triwulan IV:2004 sampai dengan triwulan III:2007, tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia berdasarkan pendekatan aset memperlihatkan sedikit penurunan tingkat efisiensi dari 99.38% pada triwulan IV: 2004 menjadi 98.08% pada triwulan III:2007 berdasarkan model CCR. Sedangkan jika diperhatikan berdasarkan model BCC, tingkat efisiensi mengalami fluktuatif, penurunan pada awal tahun, perlahan-lahan meningkat pada akhir tahun. Hal ini disebabkan pada awal tahun banyak tagihan yang harus dibayar oleh bank, sekuritas yang belum jatuh tempo dan belum semua pendapatan dibukukan oleh bank. Sedangkan pada akhir tahun semua pendapatn sudah terkumpul dan aset yang diterima bertambah.

Grafik 4.3. Pergerakan SkorEfisiensi Pendekatan Aset



Sumber : Microsoft Excel, Data yang diolah

Grafik 4.3 memperlihatkan tren pergerakan skor efisiensi pendekatan intermediasi. Sebagaimana pendekatan produksi dan pendekatan intermediasi, skor efisiensi Bank Umum Syariah selama periode penelitian model BCC dengan pendekatan aset juga lebih tinggi dibandingkan skor efisiensi model CCR.

Berdasarkan analisis pergerakan dari skor efisiensi baik dengan pendekatan produksi, pendekatan intermediasi maupun dengan pendekatan aset didapat kesimpulan bahwa skor efisiensi dengan model BCC lebih baik dibandingkan dengan skor efisiensi model CCR. Model CCR lebih tepat digunakan untuk menganalisis kinerja perusahaan manufaktur, karena dalam pendekatan CCR

mengikuti konsep konsep *constant return to scale*, sedangkan model BCC lebih tepat digunakan dalam menganalisis efisiensi kinerja perusahaan jasa seperti lembaga keuangan, karena faktor sumber daya manusia lebih signifikan peranannya dibandingkan faktor-faktor lainnya seperti kas, modal, dan lain-lain. Oleh karena itu untuk analisis dan pengujian hipotesis hanya akan menggunakan skor efisiensi model BCC.

4.5 Pengujian Hipotesis

Sebagaimana telah diungkapkan pada subbab sebelumnya, skor efisiensi yang akan digunakan pada pengujian hipotesis adalah model BCC berorientasi *input (input-oriented BCC Model)*. Kelebihan model ini yaitu mampu menangani kegiatan-kegiatan yang bersifat *variable returns to scale* yang diperkirakan cocok dengan karakteristik kegiatan industri perbankan. Pengujian hipotesis yang akan dianalisis pada subbab ini mencakup hipotesis 1(satu) sampai dengan 3(tiga).

Berdasarkan pendekatan DEA sebuah DMU (*Decision Making Unit*) dikatakan efisien adalah apabila rasio perbandingan *input/output* = 1 atau 100%; artinya DMU tersebut tidak lagi melakukan pemborosan dalam penggunaan *input* dan *outputnya* dan atau sudah mampu mencapai tingkat *output* yang efisien. Sebuah DMU dikatakan kurang efisien apabila rasio perbandingan *output/input* bernilai antara $0 \leq \text{output/input} < 1$, Artinya DMU tersebut masih melakukan tindakan pemborosan dalam penggunaan *input-inputnya* dan atau belum mampu memanfaatkan secara optimal potensial kemampuan produksi yang dimiliki.

Tabel 4.8. Rata-Rata Efisiensi Seluruh Bank

Rata-rata Efisiensi	BMI	BSM	BMS	Seluruh Bank
Pendekatan Produksi	88.82%	95.68%	91.33%	91.94%
Pendekatan Intermediasi	98.28%	94.15%	96.51%	96.31%
Pendekatan Aset	99.57%	99.31%	99.88%	99.59%

Sumber : Microsoft Excel, Data diolah

4.5.1. Hasil Pengujian Tingkat Efisiensi Pendekatan Produksi

Pengujian skor efisiensi perbankan syariah di Indonesia berdasarkan pendekatan produksi

H_0 : Dilihat dari pendekatan produksi, Bank Umum Syariah di Indonesia beroperasi secara efisien

H_1 : Dilihat dari pendekatan produksi, Bank Umum Syariah di Indonesia belum beroperasi secara efisien

Berdasarkan pendekatan DEA sebuah DMU (*Decision Making Unit*) dikatakan efisien adalah apabila rasio perbandingan $input/output = 1$ atau 100%; artinya DMU tersebut tidak lagi melakukan pemborosan dalam penggunaan *input* dan *outputnya* dan atau sudah mampu mencapai tingkat *output* yang efisien. Sebuah DMU dikatakan kurang efisien apabila rasio perbandingan $output/input$ bernilai antara $0 \leq output/input < 1$, Artinya DMU tersebut masih melakukan tindakan pemborosan dalam penggunaan *input-inputnya* dan atau belum mampu memanfaatkan secara optimal potensial kemampuan produksi yang dimiliki.

Berdasarkan ketentuan DEA tersebut maka hipotesis diatas dapat dituliskan kembali sebagai berikut:

H_0 : Dilihat dari pendekatan produksi, rata-rata skor efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia sama dengan 100%

H_1 : Dilihat dari pendekatan produksi, rata-rata skor efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia tidak sama dengan 100%.

Berdasarkan data pada Tabel 4.8 diatas dapat diketahui rata-rata nilai efisiensi masing-masing Bank Umum Syariah di Indonesia dan rata-rata tingkat efisiensi seluruh Bank Umum Syariah selama periode pengamatan. Dari Tabel tersebut diketahui rata-rata nilai efisiensi Bank Muamalat Indonesia 88.82%, Bank Syariah Mandiri 95.96% sedangkan rata-rata nilai efisiensi Bank Mega Syariah Indonesia selama periode pengamatan adalah 91.33. Sedangkan rata-rata skor efisiensi seluruh Bank Umum Syariah di Indonesia berdasarkan pendekatan produksi adalah 91.94%. Signifikan skor uji-t untuk skor efisiensi pendekatan

produksi (lihat Lampiran.19) adalah 0.000 lebih kecil dari signifikan level 95%, sehingga dalam kasus ini hipotesis utama (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan produksi skor rata-rata efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia lebih kecil dari 100% dengan kata lain secara produksi Bank Umum Syariah di Indonesia belum beroperasi secara efisien.

4.5.2. Hasil Pengujian Tingkat Efisiensi Pendekatan Intermediasi

Pengujian tingkat efisiensi perbankan syariah di Indonesia berdasarkan pendekatan intermediasi.

H_0 : Dilihat dari pendekatan intermediasi, Bank Umum Syariah di Indonesia beroperasi secara efisien

H_1 : Dilihat dari pendekatan intermediasi, Bank Umum Syariah di Indonesia belum beroperasi secara efisien

Berdasarkan ketentuan DEA, maka hipotesis diatas dapat dituliskan kembali sebagai berikut:

H_0 : Dilihat dari pendekatan intermediasi, rata-rata skor efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia sama dengan 100%

H_1 : Dilihat dari pendekatan intermediasi, rata-rata skor efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia tidak sama dengan 100%.

Berdasarkan data pada Tabel 4.8 diketahui berdasarkan pendekatan intermediasi, rata-rata nilai efisiensi Bank Muamalat Indonesia 98.28%, Bank Syariah Mandiri 94.15% sedangkan rata-rata nilai efisiensi Bank Mega Syariah Indonesia selama periode pengamatan adalah 96.51%. Sedangkan rata-rata skor efisiensi seluruh Bank Umum Syariah di Indonesia berdasarkan pendekatan intermediasi adalah 96.31%. Signifikan skor uji t pendekatan intermediasi (lihat Lampiran.20) adalah 0.000 lebih kecil dari signifikan level 95%, sehingga dalam kasus ini hipotesis utama (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan intermediasi skor rata-rata efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia lebih kecil dari 100% dengan kata lain dilihat dari fungsinya sebagai lembaga intermediasi Bank Umum Syariah di Indonesia belum beroperasi secara efisien.

4.5.3. Hasil Pengujian Tingkat Efisiensi Pendekatan Aset

Pengujian tingkat efisiensi perbankan syariah di Indonesia berdasarkan pendekatan aset.

H_0 : Dilihat dari pendekatan aset, Bank Umum Syariah di Indonesia belum beroperasi secara efisien

H_1 : Dilihat dari pendekatan aset, Bank Umum Syariah di Indonesia sudah beroperasi secara efisien

Berdasarkan ketentuan DEA, maka hipotesis diatas dapat dituliskan kembali sebagai berikut:

H_0 : Dilihat dari pendekatan aset, rata-rata skor efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia sama dengan 100%

H_1 : Dilihat dari pendekatan aset, rata-rata skor efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia tidak sama dengan 100%.

Berdasarkan data pada Lampiran-21 diketahui berdasarkan pendekatan intermediasi, rata-rata nilai efisiensi Bank Muamalat Indonesia 99.57%, Bank Syariah Mandiri 99.31% sedangkan rata-rata nilai efisiensi Bank Mega Syariah Indonesia selama periode pengamatan adalah 99.88%. Sedangkan rata-rata skor efisiensi seluruh Bank Umum Syariah di Indonesia berdasarkan pendekatan intermediasi adalah 99.59%. Signifikan skor uji-t untuk skor efisiensi pendekatan aset adalah 0.000 lebih kecil dari signifikan level 95%, sehingga dalam kasus ini hipotesis utama (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. (lihat Lampiran-21).

Dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan produksi skor rata-rata efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia lebih kecil dari 100% dengan kata lain secara produksi Bank Umum Syariah di Indonesia belum beroperasi secara efisien. Hasil pengujian hipotesis kedua ini menjawab tujuan penelitian yang kedua.

Tabel 4.9. Rata-rata Skor Efisiensi Bank Umum Syariah

	Pendekatan Produksi	Pendekatan Intermediasi	Pendekatan Aset
Skor Efisiensi	91.94%	96.31%	99.59%
Skor Inefisiensi	8.16%	3.69%	0.41%

Sumber : *Microsoft Excel*, Data diolah

Berdasarkan pengujian hipotesis diatas didapat kesimpulan bahwa baik dengan pendekatan produksi, pendekatan intermediasi dan pendekatan aset mendapatkan kesimpulan bahwa Bank Umum Syariah di Indonesia belum beroperasi secara efisien dengan kata lain bahwa masih terdapat inefisiensi atau pemborosan dalam operasional bank umum syariah di Indonesia. Namun jika diperhatikan pada nilai efisiensi dan inefisiensi pada Tabel 4.9 diatas dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat inefisiensi atau pemborosan rata-rata di Bank Umum Syariah relatif masih kecil, berkisar antara 0.41% sampai dengan 8.16% atau kurang dari 10%. Kesimpulan ini menjawab tujuan penelitian yang pertama.

4.6. Analisis Regresi Model panel data (Metode Efek Tetap)

Untuk melihat pengaruh variabel makro dan mikro terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dilakukan analisis regresi dengan Metode Efek Tetap (MET). Sebagaimana telah disebutkan pada bab tiga, penggunaan metode Metode Efek Tetap ini karena data yang digunakan adalah data panel, tujuannya adalah untuk memungkinkan adanya perubahan α pada setiap I dan t .

Model matematis model panel data untuk pengujian pengaruh variabel mikro dan makro dapat dituliskan sebagai berikut:

$$EFF_{it} = \alpha + \beta_1 SBI_{it} + \beta_2 SWBI_{it} + \beta_3 Growth_{it} + \beta_4 Inflasi_{it} + \beta_5 Capital_{it} + \beta_6 Profit_{it} + \beta_7 CAR_{it} + \beta_8 NPF_{it} + \beta_1 MrkPwr_{it} + \gamma_2 W_{2t} + \gamma_3 W_{3t} + \dots + \gamma_N W_{Nt} + \delta_2 Z_{i2} + \delta_3 Z_{i3} + \dots + \delta_N Z_{iN} + \varepsilon_{it}$$

dimana:

- EFF* = Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah
- SBI* = Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia
- SWBI* = Tingkat Bonus Sertifikat Wadiah Bank Indonesia
- Growth* = Pertumbuhan Ekonomi
- Inflasi* = Tingkat Inflasi
- Capital* = Kapitalisasi dari modal yang dimiliki bank
- Profit* = Tingkat profitabilitas bank
- CAR* = Tingkat kecukupan Modal bank
- NPF* = Tingkat Non Performing Financing
- MrkPwr* = Market Power
- α* = Konstanta
- ε* = Error term
- i* = DMU ke-*i*
- t* = Periode ke-*t*
- W & Z* = Variabel Dummy yang didefinisikan sebagai berikut:
 - $W_{it} = 1$; untuk BMI; $i=1(BMI), 2(BSM), 3(BMS)$
 - $= 0$: lainnya
 - $Z_{it} = 1$; untuk periode triwulan IV-2004; $t=1, 2, \dots, 12$
 - $= 0$: lainnya

Model panel data mempunyai beberapa kelebihan yaitu dapat membedakan efek individual dan efek waktu, dan MET juga tidak perlu mengasumsikan komponen error tidak berkorelasi dengan variabel bebas yang mungkin sulit dipenuhi.

Pertimbangan lain menggunakan model panel data ini adalah karena jumlah waktu (T) lebih besar dibandingkan jumlah individu (N) (Nachrowi dan Usman, 2006). Dalam hal ini jumlah T sama dengan 12 sedangkan jumlah N hanya tiga. Oleh karena itu model panel data sesuai digunakan dalam penelitian ini.

Jadi dalam penelitian ini kita akan melihat bagaimana pengaruh beberapa variabel makro dan mikro yang menjadi variabel bebas (*SBI, SWBI, Growth, Inflasi, Capital, Profit, CAR, NPF dan MP*) terhadap tingkat efisiensi 3 Bank Umum Syariah di Indonesia selama 12 periode, triwulan IV-2004 sampai dengan triwulan III-2007 dengan alat bantu menggunakan *software EViews*.

Analisis pengaruh ini sebagaimana analisis sebelumnya juga akan dilihat dari tiga pendekatan yaitu pendekatan produksi, pendekatan intermediasi dan pendekatan aset.

4.6.1. Analisis Regresi Pendekatan Produksi

Pengujian pengaruh pergerakan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu dengan analisis model OLS (*Ordinary Least Square*) dan model panel data (Metode Efek Tetap).

Dengan metode OLS (lihat Lampiran-25) terlihat bahwa R^2 (*R-squared*) relatif kecil yaitu: 37.18%, dan variabel bebas yang signifikan mempengaruhi tingkat efisiensi pendekatan produksi hanya variabel *Market Power* (MKTPWR). Variabel bebas lainnya seperti tingkat bunga SBI, tingkat bonus SWBI, *Growth* (pertumbuhan ekonom), tingkat inflasi, *Capital* (tingkat kapitalisasi), Profit (Profitabilitas), CAR dan NPF tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia.

Setelah dilakukan estimasi dengan menggunakan model panel data (Lampiran-26), R^2 (*R-squared*) yang dihasilkan menjadi lebih besar yaitu, 54.01% artinya model sudah cukup baik, variasi dari tingkat efisiensi dapat diterangkan oleh variasi pergerakan tingkat bunga SBI, tingkat bonus SWBI, *Growth* (pertumbuhan ekonom), tingkat inflasi, *Capital* (tingkat kapitalisasi), Profit

(Profitabilitas), CAR, NPF dan *Market Power* sebesar 54.01 %. Sisanya sebesar 45,91% diterangkan oleh variabel lain.

Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap model terlihat bahwa variabel bebas Inflasi, variabel *Capital* dan *MarketPower* yang signifikan secara statistik pada $\alpha = 5\%$ mempengaruhi tingkat efisiensi pendekatan produksi Bank Umum Syariah di Indonesia, karena memiliki uji-t ≥ 2 . Sedangkan variabel SBI, SWBI, *Growth*, Inflasi, Profit, CAR, dan NPF tidak mempengaruhi tingkat efisiensi Bank Umum Syariah secara signifikan.

Model panel data menyediakan nilai *intercept* yang berubah-ubah, baik antar waktu maupun antar individu. Namun *EViews* hanya menyediakan perubahan *intercept* antar individu. Hasilnya kita akan dapat melihat beberapa kemungkinan model tingkat efisiensi pendekatan produksi yang didapat dan koefisien-koefisiennya sebagai berikut:

Model efisiensi pendekatan produksi untuk Bank Muamalat Indonesia :

$$\begin{aligned} \text{PRODUKSI_BMI} = & -0.3987925411 + 6.22754976 * \text{SBI_BMI} - 1.96952291 * \\ & \text{SWBI_BMI} + 4.756449019 * \text{GROWTH_BMI} - 2.317415057 * \text{INFLASI_BMI} + \\ & 2.249857655 * \text{CAPITAL_BMI} + 0.2462192556 * \text{PROFIT_BMI} - 0.5808373219 * \\ & \text{CAR_BMI} + 0.0002474316253 * \text{NPF_BMI} + 113.276922 * \text{MKTPWR_BMI} \end{aligned}$$

Model efisiensi pendekatan produksi untuk Bank Syariah Mandiri :

$$\begin{aligned} \text{PRODUKSI_BSM} = & -0.4210876688 + 6.22754976 * \text{SBI_BSM} - 1.96952291 * \\ & \text{SWBI_BSM} + 4.756449019 * \text{GROWTH_BSM} - 2.317415057 * \text{INFLASI_BSM} + \\ & 2.249857655 * \text{CAPITAL_BSM} + 0.2462192556 * \text{PROFIT_BSM} - 0.5808373219 * \\ & \text{CAR_BSM} + 0.0002474316253 * \text{NPF_BSM} + 113.276922 * \text{MKTPWR_BSM} \end{aligned}$$

Model efisiensi pendekatan produksi untuk Bank Mega Syariah Indonesia :

$$\begin{aligned} \text{PRODUKSI_BMS} = & 0.03765654944 + 6.22754976 * \text{SBI_BMS} - 1.96952291 * \\ & \text{SWBI_BMS} + 4.756449019 * \text{GROWTH_BMS} - 2.317415057 * \text{INFLASI_BMS} + \\ & 2.249857655 * \text{CAPITAL_BMS} + 0.2462192556 * \text{PROFIT_BMS} - 0.5808373219 * \\ & \text{CAR_BMS} + 0.0002474316253 * \text{NPF_BMS} + 113.276922 * \text{MKTPWR_BMS} \end{aligned}$$

Dari model-model diatas dapat disimpulkan beberapa hal antara lain:

1. MET menunjukkan adanya hubungan positif antara perubahan variabel bebas SBI, *Growth*, *Capital*, Profit, NPF dan MarketPower dengan tingkat efisiensi Bank Umum Syariah terhadap perubahan tingkat efisiensi produksi Bank Umum Syariah. Sedangkan variabel bebas SWBI, Inflasi dan CAR berpengaruh negatif terhadap perubahan tingkat efisiensi produksi.
2. Bank Umum Syariah yang mempunyai rata-rata perubahan tingkat efisiensi produksi terbesar adalah Bank Syariah Mandiri.
3. Bank Umum Syariah yang mempunyai rata-rata perubahan tingkat efisiensi produksi terkecil adalah Bank Mega Syariah Indonesia.

Pemeriksaan model:

1. Uji Otokorelasi

Model panel data tidak membutuhkan asumsi terbebasnya model dari serial korelasi, oleh karenanya uji tentang otokorelasi dapat diabaikan. Namun jika diperhatikan dari nilai R^2 *adjusted* pada model panel data (32.93%) lebih besar daripada model OLS (15,44%) dan nilai Statistik Durbin Watson mendekati angka 2 menunjukkan bahwa model tersebut tidak memiliki serial korelasi.

2. Uji Heteroskedastis

Terkait dengan penggunaan data *cross section*, maka dicurigai adanya faktor heteroskedastis. Hasil pengujian heteroskedastis pada Lampiran-27 menunjukkan bahwa pada output terlihat bahwa variabel bebas yang signifikan secara statistik bertambah satu yaitu variabel *Inflasi*, *Capital* dan *Market Power*. Perubahan yang terjadi akibat dikonsistensikannya variabel *varian error* menunjukkan bahwa pada model awal memang terdapat heteroskedastisitas.

Koefisien regresi tidak mengalami perubahan, tetapi *standard error* menjadi sedikit lebih rendah. Sebagai contoh *standard error* variabel Inflasi pada model awal adalah 1.248254, setelah mengkonstantakan *varian error* diperoleh nilai *standard error* = 0.947829. Hal ini menunjukkan bahwa heteroskedasitas pada data awal tidak signifikan.

3. Interpretasi model

Model panel data tingkat efisiensi pendekatan produksi dan koefisien-koefisiennya setelah variabel *varian error* dikonsistensikan dapat dituliskan kembali sebagai berikut:

Model efisiensi pendekatan produksi untuk Bank Muamalat Indonesia :

$$\begin{aligned} \text{PRODUKSI_BMI} = & -0.3987925411 + 6.22754976 * \text{SBI_BMI} - 1.96952291 * \\ & \text{SWBI_BMI} + 4.756449019 * \text{GROWTH_BMI} - 2.317415057 * \text{INFLASI_BMI} + \\ & 2.249857655 * \text{CAPITAL_BMI} + 0.2462192556 * \text{PROFIT_BMI} - 0.5808373219 \\ & * \text{CAR_BMI} + 0.0002474316253 * \text{NPF_BMI} + 113.276922 * \text{MKTPWR_BMI} \end{aligned}$$

Model efisiensi pendekatan produksi untuk Bank Syariah Mandiri :

$$\begin{aligned} \text{PRODUKSI_BSM} = & -0.4210876688 + 6.22754976 * \text{SBI_BSM} - 1.96952291 \\ & * \text{SWBI_BSM} + 4.756449019 * \text{GROWTH_BSM} - 2.317415057 * \text{INFLASI_BSM} + \\ & 2.249857655 * \text{CAPITAL_BSM} + 0.2462192556 * \text{PROFIT_BSM} - 0.5808373219 * \\ & \text{CAR_BSM} + 0.0002474316253 * \text{NPF_BSM} + 113.276922 * \text{MKTPWR_BSM} \end{aligned}$$

Model efisiensi pendekatan produksi untuk Bank Mega Syariah Indonesia :

$$\begin{aligned} \text{PRODUKSI_BMS} = & 0.03765654944 + 6.22754976 * \text{SBI_BMS} - 1.96952291 * \\ & \text{SWBI_BMS} + 4.756449019 * \text{GROWTH_BMS} - 2.317415057 * \text{INFLASI_BMS} + \\ & 2.249857655 * \text{CAPITAL_BMS} + 0.2462192556 * \text{PROFIT_BMS} - 0.5808373219 * \\ & \text{CAR_BMS} + 0.0002474316253 * \text{NPF_BMS} + 113.276922 * \text{MKTPWR_BMS} \end{aligned}$$

Setelah variabel *varian error* dikonsistensikan, sekarang *slope* dari model efisiensi pendekatan produksi dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Setiap peningkatan 1 % variabel tingkat *inflasi* akan menyebabkan menurunkan tingkat efisiensi produksi Bank Umum Syariah sebesar 2.32%.
2. Setiap peningkatan 1 % variabel *Capital* akan menyebabkan peningkatan tingkat efisiensi produksi Bank Umum Syariah sebesar 2.25 %.
3. Setiap peningkatan 1 % variabel *Market Power* akan menyebabkan peningkatan tingkat efisiensi produksi Bank Umum Syariah sebesar 113 %.

Dari hasil pengujian tingkat efisiensi diatas diketahui bahwa berdasarkan pendekatan produksi variabel *Capital* dan *Market Power* yang berpengaruh secara signifikan. Hal ini sesuai dengan teori bahwa salah satu cara untuk meningkatkan produksi bank adalah dengan penambahan modal dan meningkatkan dana pihak ketiga sehingga tingkat efisiensi Bank Umum Syariah dapat ditingkatkan.

Dari hasil penelitian juga didapat kesimpulan bahwa berdasarkan pendekatan produksi secara statistik variabel SBI tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia, pernyataan ini menjawab tujuan penelitian yang keempat.

4.6.2. Analisis Regresi Pendekatan Intermediasi

Hasil pengujian regresi metode OLS (Lampiran-28) dapat dilihat bahwa R^2 (*R-squared*) relatif kecil yaitu: 35.67 %. Dari Tabel tersebut juga dapat dilihat hanya konstanta C yang signifikan mempengaruhi tingkat efisiensi pendekatan intermediasi. Variabel-variabel bebas yang diuji pada model ini seperti tingkat bunga SBI, tingkat bonus SWBI, *Growth* (pertumbuhan ekonom), tingkat inflasi, *Capital* (tingkat kapitalisasi), Profit (Profitabilitas), CAR, NPF dan *Market Power* tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap tingkat efisiensi pendekatan intermediasi Bank Umum Syariah di Indonesia.

Setelah dilakukan estimasi dengan menggunakan model panel data (lampiran-29), R^2 (*R-squared*) yang dihasilkan telah lebih besar yaitu, 45.79%

artinya variasi dari tingkat efisiensi dapat diterangkan oleh variasi pergerakan tingkat bunga SBI, tingkat bonus SWBI, *Growth* (pertumbuhan ekonom), tingkat inflasi, *Capital* (tingkat kapitalisasi), Profit (Profitabilitas), CAR, NPF dan *Market Power* sebesar 45.79%. Sisanya sebesar 54.21% diterangkan oleh variabel lain.

Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap model terlihat bahwa dengan pendekatan intermediasi variabel-variabel *SBI*, *SWBI*, *Growth*, *Inflasi*, *Capital*, *Profit*, *CAR*, *NPF* dan *Market Power* tidak berpengaruh terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah secara signifikan.

Kemungkinan model yang didapat dan koefisien-koefisiennya sebagai berikut:

Model efisiensi pendekatan intermediasi untuk Bank Muamalat Indonesia :

$$\text{INTERMEDIASI_BMI} = 1.138445558 + 1.028675431 * \text{SBI_BMI} - 3.126737718 * \text{SWBI_BMI} - 4.608500827 * \text{GROWTH_BMI} - 1.643228014 * \text{INFLASI_BMI} + 0.2913513592 * \text{CAPITAL_BMI} + 0.4654219802 * \text{PROFIT_BMI} - 0.2990805345 * \text{CAR_BMI} - 0.001105979531 * \text{NPF_BMI} + 64.86881726 * \text{MKTPWR_BMI}$$

Model efisiensi pendekatan intermediasi untuk Bank Syariah Mandiri :

$$\text{INTERMEDIASI_BSM} = 1.02525258 + 1.028675431 * \text{SBI_BSM} - 3.126737718 * \text{SWBI_BSM} - 4.608500827 * \text{GROWTH_BSM} - 1.643228014 * \text{INFLASI_BSM} + 0.2913513592 * \text{CAPITAL_BSM} + 0.4654219802 * \text{PROFIT_BSM} - 0.2990805345 * \text{CAR_BSM} - 0.001105979531 * \text{NPF_BSM} + 64.86881726 * \text{MKTPWR_BSM}$$

Model efisiensi pendekatan intermediasi untuk Bank Mega Syariah Indonesia :

$$\text{INTERMEDIASI_BMS} = 1.369365352 + 1.028675431 * \text{SBI_BMS} - 3.126737718 * \text{SWBI_BMS} - 4.608500827 * \text{GROWTH_BMS} - 1.643228014 * \text{INFLASI_BMS} + 0.2913513592 * \text{CAPITAL_BMS} + 0.4654219802 * \text{PROFIT_BMS} - 0.2990805345 * \text{CAR_BMS} - 0.001105979531 * \text{NPF_BMS} + 64.86881726 * \text{MKTPWR_BMS}$$

Dari model-model diatas dapat disimpulkan beberapa hal antara lain:

1. MET menunjukkan adanya hubungan positif antara perubahan variabel bebas SBI, *Capital*, Profit, dan MarketPower dengan tingkat efisiensi Bank Umum Syariah terhadap perubahan tingkat efisiensi intermediasi Bank Umum Syariah. Sedangkan variabel bebas SWBI, *Growth*, Inflasi CAR dan NPF berpengaruh negatif terhadap perubahan tingkat efisiensi pendekatan intermediasi.
2. Bank Umum Syariah yang mempunyai rata-rata perubahan tingkat efisiensi intermediasi terbesar adalah Bank Mega Syariah Indonesia.
3. Bank Umum Syariah yang mempunyai rata-rata perubahan tingkat efisiensi intermediasi terkecil adalah Bank Syariah Mandiri.

Pemeriksaan model:

1. Uji Otokorelasi

Sebagaimana sudah disebutkan diatas model panel data tidak membutuhkan asumsi terbebasnya model dari serial korelasi, oleh karenanya uji tentang otokorelasi dapat diabaikan. Namun jika diperhatikan dari nilai R^2 *adjusted* pada model panel data (20,94%) lebih besar daripada model OLS (13,40%) dan nilai Statistik Durbin Watson mendekati angka 2 menunjukkan bahwa model tersebut tidak memiliki serial korelasi.

2. Uji Heteroskedastis

Hasil pengujian heteroskedastis pada Lampiran-30 menunjukkan perubahan pada nilai *standard error*. Perubahan yang terjadi akibat dikonsistensikannya variabel *varian error* menunjukkan bahwa pada model awal memang terdapat heteroskedastisitas. Sebagai contoh *standard error* variabel SBI pada model awal adalah 3.017787, setelah mengkonstantakan *varian error* diperoleh nilai *standard error* = 2.722645. Hal ini menunjukkan bahwa heteroskedastisitas pada data awal tidak signifikan.

3. Interpretasi model

Model panel data tingkat efisiensi pendekatan intermediasi dan koefisien-koefisiennya setelah variabel *varian error* dikonsistensikan dapat dituliskan kembali sebagai berikut:

Model efisiensi pendekatan intermediasi untuk Bank Mumalat Indonesia :

$$\begin{aligned} \text{INTERMEDIASI_BMI} = & 1.138445558 + 1.028675431 * \text{SBI_BMI} - 3.126737718 * \\ & \text{SWBI_BMI} - 4.608500827 * \text{GROWTH_BMI} - 1.643228014 * \text{INFLASI_BMI} + \\ & 0.2913513592 * \text{CAPITAL_BMI} + 0.4654219802 * \text{PROFIT_BMI} - 0.2990805345 * \\ & \text{CAR_BMI} - 0.001105979531 * \text{NPF_BMI} + 64.86881726 * \text{MKTPWR_BMI} \end{aligned}$$

Model efisiensi pendekatan intermediasi untuk Bank Syariah Mandiri :

$$\begin{aligned} \text{INTERMEDIASI_BSM} = & 1.02525258 + 1.028675431 * \text{SBI_BSM} - 3.126737718 * \\ & \text{SWBI_BSM} - 4.608500827 * \text{GROWTH_BSM} - 1.643228014 * \text{INFLASI_BSM} + \\ & 0.2913513592 * \text{CAPITAL_BSM} + 0.4654219802 * \text{PROFIT_BSM} - 0.2990805345 * \\ & \text{CAR_BSM} - 0.001105979531 * \text{NPF_BSM} + 64.86881726 * \text{MKTPWR_BSM} \end{aligned}$$

Model efisiensi pendekatan intermediasi untuk Bank Mega Syariah Indonesia :

$$\begin{aligned} \text{INTERMEDIASI_BMS} = & 1.369365352 + 1.028675431 * \text{SBI_BMS} - \\ & 3.126737718 * \text{SWBI_BMS} - 4.608500827 * \text{GROWTH_BMS} - 1.643228014 \\ & * \text{INFLASI_BMS} + 0.2913513592 * \text{CAPITAL_BMS} + 0.4654219802 * \text{PROFIT_} \\ & \text{BMS} - 0.2990805345 * \text{CAR_BMS} - 0.001105979531 * \text{NPF_BMS} + 64.86881726 * \\ & \text{MKTPWR_BMS} \end{aligned}$$

Dari hasil analisis regresi model panel data didapat kesimpulan bahwa berdasarkan pendekatan intermediasi secara statistik semua variabel bebas yang diuji yaitu *SBI, SWBI, Growth, Inflasi, Capital, Profit, CAR, NPF dan Market*

Power tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia.

4.6.3 Hasil Analisis Regresi Pendekatan Aset

Hasil pengujian tingkat efisiensi pendekatan aset dengan metode OLS (lampiran-31) dapat dilihat bahwa dengan model OLS terlihat bahwa R^2 (*R-squared*) sudah cukup baik yaitu: 64.78%, artinya variasi dari tingkat efisiensi dapat diterangkan oleh variasi pergerakan tingkat bunga *SBI*, *SWBI*, *Growth*, *Inflasi*, *Capital*, *Profit*, *CAR*, *NPF* dan *Market Power* sebesar 64.78%. Sisanya sebesar 35.22% diterangkan oleh variabel lain. Dari Tabel tersebut juga diperoleh informasi bahwa konstanta dan variabel bebas *SWBI*, *Profit*, dan *NPF* signifikan mempengaruhi tingkat efisiensi pendekatan aset. Variabel bebas lainnya seperti *SBI*, *Growth*, *Inflasi*, *Capital*, *CAR* dan *Market Power* tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia.

Setelah dilakukan estimasi dengan menggunakan model panel data (Lampiran-32), R^2 (*R-squared*) yang dihasilkan menjadi sedikit lebih baik menjadi, 66,53% artinya variasi dari tingkat efisiensi dapat diterangkan oleh variasi pergerakan tingkat bunga *SBI*, *SWBI*, *Growth*, *Inflasi*, *Capital*, *Profit*, *CAR*, *NPF* dan *Market Power* sebesar 66,53%. Sisanya sebesar 33,47% diterangkan oleh variabel lain. Sama halnya dengan model OLS, dengan model panel data variabel bebas yang signifikan mempengaruhi tingkat efisiensi pendekatan aset adalah variabel *SWBI*, *Profit*, dan *NPF*. Variabel bebas lainnya seperti *SBI*, *Growth*, *Inflasi*, *Capital*, *CAR* dan *Market Power* tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia.

Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap model terlihat bahwa variabel bebas *Inflasi*, variabel *SWBI*, *Profit* dan *NPF* signifikan secara statistik pada $\alpha = 5\%$ mempengaruhi tingkat efisiensi pendekatan aset Bank Umum Syariah di Indonesia, karena memiliki uji-t ≥ 2 . Sedangkan variabel *SBI*, *Growth*, *Inflasi*,

Capital, *CAR* dan *Market Power* tidak mempengaruhi tingkat efisiensi aset Bank Umum Syariah secara signifikan.

Kemungkinan model yang didapat dan koefisien-koefisiennya sebagai berikut:

Model efisiensi pendekatan aset untuk Bank Umum Indonesia :

$$\begin{aligned} \text{ASET_BMI} = & 0.996145064 - 0.2260233572 * \text{SBI_BMI} + 0.3294662869 * \\ & \text{SWBI_BMI} + 0.1339576729 * \text{GROWTH_BMI} + 0.07047455803 * \text{INFLASI_BMI} \\ & + 0.02564643443 * \text{CAPITAL_BMI} - 0.1099984207 * \text{PROFIT_BMI} + \\ & 0.05759351374 * \text{CAR_BMI} - 0.0007824919632 * \text{NPF_BMI} - 2.791969934 * \\ & \text{MKTPWR_BMI} \end{aligned}$$

Model efisiensi pendekatan aset untuk Bank Syariah Mandiri :

$$\begin{aligned} \text{ASET_BSM} = & 1.000974439 - 0.2260233572 * \text{SBI_BSM} + 0.3294662869 * \\ & \text{SWBI_BSM} + 0.1339576729 * \text{GROWTH_BSM} + 0.07047455803 * \text{INFLASI_BSM} \\ & + 0.02564643443 * \text{CAPITAL_BSM} - 0.1099984207 * \text{PROFIT_BSM} + \\ & 0.05759351374 * \text{CAR_BSM} - 0.0007824919632 * \text{NPF_BSM} - 2.791969934 * \\ & \text{MKTPWR_BSM} \end{aligned}$$

Model efisiensi pendekatan aset untuk Bank Mega Syariah Indonesia :

$$\begin{aligned} \text{ASET_BMS} = & 0.9904147548 - 0.2260233572 * \text{SBI_BMS} + 0.3294662869 * \\ & \text{SWBI_BMS} + 0.1339576729 * \text{GROWTH_BMS} + 0.07047455803 * \text{INFLASI_BMS} \\ & + 0.02564643443 * \text{CAPITAL_BMS} - 0.1099984207 * \text{PROFIT_BMS} + \\ & 0.05759351374 * \text{CAR_BMS} - 0.0007824919632 * \text{NPF_BMS} - 2.791969934 * \\ & \text{MKTPWR_BMS} \end{aligned}$$

Dari model-model diatas dapat disimpulkan beberapa hal antara lain:

1. MET menunjukkan adanya hubungan positif antara perubahan variabel bebas *SWBI*, *Growth*, *Inflasi* *Capital*, *CAR* dan *NPF* dengan tingkat efisiensi Bank Umum Syariah terhadap perubahan tingkat efisiensi produksi Bank Umum Syariah. Sedangkan variabel bebas *SBI*, *Profit* dan *Market Power* berpengaruh negatif terhadap perubahan tingkat efisiensi aset.

2. Bank Umum Syariah yang mempunyai rata-rata perubahan tingkat efisiensi produksi terbesar adalah Bank Syariah Mandiri.
3. Bank Umum Syariah yang mempunyai rata-rata perubahan tingkat efisiensi produksi terkecil adalah Bank Mega Syariah Indonesia.

Pemeriksaan model:

1. Uji Otokorelasi

Model panel data tidak membutuhkan asumsi terbebasnya model dari serial korelasi, oleh karenanya uji tentang otokorelasi dapat diabaikan. Namun jika diperhatikan dari nilai R^2 *adjusted* pada model panel data (51.18%) lebih kecil daripada model OLS (52.59%) menunjukkan adanya korelasi positif dan nilai Statistik Durbin Watson 2.440059 mendekati angka 2 menunjukkan bahwa model tersebut tidak memiliki serial korelasi.

2. Uji Heteroskedastis

Hasil pengujian heteroskedastis pada Lampiran-33 menunjukkan bahwa pada *output* terlihat bahwa variabel bebas yang signifikan secara statistik bertambah yaitu variabel *SWBI*, *Profit*, *CAR*, *NPF* dan *Market Power*. Perubahan yang terjadi akibat dikonsistensikannya variabel *varian error* menunjukkan bahwa pada model awal memang terdapat heteroskedastisitas.

Koefisien regresi tidak ada perubahan, tetapi *standard error* menjadi sedikit lebih tinggi. Sebagai contoh *standard error* variabel Inflasi pada model awal adalah 3.347899, setelah mengkonstantakan *varian error* diperoleh nilai *standard error* = 3.654979. Hal ini menunjukkan bahwa heteroskedastisitas tidak terdapat pada data awal.

3. Interpretasi model

Model panel data tingkat efisiensi pendekatan aset dan koefisien-koefisiennya setelah variabel *varian error* dikonsistensikan dapat dituliskan kembali sebagai berikut:

Model efisiensi pendekatan aset untuk Bank Muamalat Indonesia :

$$\begin{aligned} \text{ASET_BMI} = & 0.996145064 - 0.2260233572 * \text{SBI_BMI} + 0.3294662869 * \\ & \text{SWBI_BMI} + 0.1339576729 * \text{GROWTH_BMI} + 0.07047455803 * \text{INFLASI_BMI} \\ & + 0.02564643443 * \text{CAPITAL_BMI} - 0.1099984207 * \text{PROFIT_BMI} + \\ & 0.05759351374 * \text{CAR_BMI} - 0.0007824919632 * \text{NPF_BMI} - 2.791969934 * \\ & \text{MKTPWR_BMI} \end{aligned}$$

Model efisiensi pendekatan aset untuk Bank Syariah Mandiri :

$$\begin{aligned} \text{ASET_BSM} = & 1.000974439 - 0.2260233572 * \text{SBI_BSM} + 0.3294662869 * \\ & \text{SWBI_BSM} + 0.1339576729 * \text{GROWTH_BSM} + 0.07047455803 * \text{INFLASI_BSM} \\ & + 0.02564643443 * \text{CAPITAL_BSM} - 0.1099984207 * \text{PROFIT_BSM} + \\ & 0.05759351374 * \text{CAR_BSM} - 0.0007824919632 * \text{NPF_BSM} - 2.791969934 * \\ & \text{MKTPWR_BSM} \end{aligned}$$

Model efisiensi pendekatan aset untuk Bank Mega Syariah Indonesia :

$$\begin{aligned} \text{ASET_BMS} = & 0.9904147548 - 0.2260233572 * \text{SBI_BMS} + 0.3294662869 * \\ & \text{SWBI_BMS} + 0.1339576729 * \text{GROWTH_BMS} + 0.07047455803 * \text{INFLASI_BMS} \\ & + 0.02564643443 * \text{CAPITAL_BMS} - 0.1099984207 * \text{PROFIT_BMS} + \\ & 0.05759351374 * \text{CAR_BMS} - 0.0007824919632 * \text{NPF_BMS} - 2.791969934 * \\ & \text{MKTPWR_BMS} \end{aligned}$$

Setelah variabel *varian error* dikonsistensikan, sekarang *slope* dari model efisiensi pendekatan aset dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Setiap peningkatan 1 % variabel tingkat bonus *SWBI* akan menyebabkan meningkatkan tingkat efisiensi aset Bank Umum Syariah sebesar 0.33%.

2. Setiap peningkatan 1 % variabel tingkat *Profit* akan menyebabkan penurunan tingkat efisiensi aset Bank Umum Syariah sebesar 0.11%.
3. Setiap peningkatan 1 % variabel *CAR* akan menyebabkan meningkatkan tingkat efisiensi aset Bank Umum Syariah sebesar 0.06%.
4. Setiap peningkatan 1 % variabel *NPF* akan menyebabkan meningkatkan tingkat efisiensi aset Bank Umum Syariah sebesar 0.000782%.
5. Setiap peningkatan 1 % variabel tingkat *Market Power* akan menyebabkan penurunan tingkat efisiensi aset Bank Umum Syariah sebesar 2.79%.

Dari hasil pengujian tingkat efisiensi diatas diketahui bahwa berdasarkan pendekatan aset variabel *SWBI*, *Profit*, *CAR*, *NPF* dan *Market Power* yang berpengaruh secara signifikan. Pengaruh variabel bonus *SWBI* ini dapat kita lihat pada penempatan aset *idle* Bank Umum Syariah yang ditempatkan sementara pada *SWBI* di Bank Indonesia, walaupun tingkat bonus yang ditawarkan saat ini belum menarik. Namun Bank Umum Syariah belum mempunyai alternatif lain yang efektif selain *SWBI* untuk mengoptimalkan efisiensi aset yang dimilikinya. Selain itu untuk meningkatkan efisiensi bank umum juga dapat meningkatkan *CAR* dan *Market Power*. Tingkat *CAR* menunjukkan kemampuan bank menghadapi risiko yang tidak terduga. *CAR* membentuk persepsi pasar terhadap tingkat keamanan bank yang bersangkutan. Hal tersebut berkaitan dengan variabel *Market Power* yang semakin baik apabila dana pihak ketiga semakin meningkat, selanjutnya akan meningkat tingkat efisiensi bank tersebut.

Berdasarkan pendekatan aset juga dibuktikan adanya hubungan negatif antara *NPF* dengan tingkat efisiensi bank, hal ini bersesuaian dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan antara lain oleh Mahyuddin tahun 2005 dan penelitian Zamil tahun 2007.

Hal yang diluar perkiraan adalah variabel *profit* yang mempunyai pengaruh negatif terhadap tingkat efisiensi aset Bank Umum Syariah di Indonesia. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang menyebutkan untuk meningkatkan efisiensinya bank harus meningkatkan tingkat profitnya. Hasil penelitian yang berbeda ini dapat

diakibatkan karena variabel tingkat profitabilitas yang menjadi variabel bebas pada penelitian ini diambil dari pendapatan bersih operasional dibandingkan dengan total aset yang dimiliki bank, sementara keuntungan bank dapat diperoleh dari pendapatan operasional lainnya.

Dari hasil pengujian pendekatan aset juga didapat kesimpulan bahwa berdasarkan pendekatan aset secara statistik variabel SBI tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia, pernyataan ini menjawab tujuan penelitian yang kedua dan ketiga.

