

**ANALISIS KOMPARATIF DAN EFISIENSI KINERJA KEUANGAN  
PADA BANK SYARIAH DENGAN METODE RGEC DAN DEA**



**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA  
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR SARJANA  
STRATA SATU DALAM ILMU EKONOMI ISLAM**

**Oleh :**

**HENI ANGGITA SARI**

**NIM : 16820079**

**PROGRAM STUDI PERBANKAN SYARIAH  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2020**

**ANALISIS KOMPARATIF DAN EFISIENSI KINERJA KEUANGAN  
PADA BANK SYARIAH DENGAN METODE RGEC DAN DEA**



**Dian Nuriyah Solissa, SH.I.,M.Si**  
**NIP: 1984216 200912 2 004**

**PROGRAM STUDI PERBANKAN SYARIAH  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2020**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**  
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Telp (274) 589621, 512474, Fax. (274) 586117  
E-mail: [febi@uin-suka.ac.id](mailto:febi@uin-suka.ac.id) Yogyakarta 55281

**PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

Nomor : B-233/Un.02/DEB/PP.00.9/03/2020

Skripsi/tugas akhir dengan judul: ANALISIS KOMPARATIF DAN EFISIENSI KINERJA KEUANGAN PADA BANK SYARIAH DENGAN METODE RGEC DAN DEA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : HENI ANGGITA SARI  
NIM : 16820079  
Telah diujikan pada : Rabu, 19 Februari 2020  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

Dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Dian Nuriyah Solissa, SH.I., M.Si.

NIP: 19840216 200912 2 004

Pengaji I

Jauhar Faradis, S.H.I., M.A.  
NIP. 19840523 201101 1 008

Pengaji II

Hasan Al Banna, SE.I., M.E.  
NIP. 19900312 000000 1 301

25 Maret 2020  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam  
Dekan  
  
Dr. H. Syaiful Mahmadah Hanafi, M.Ag  
NIP. 19670518 199703 1 003

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

Hal : Heni Anggita Sari

Lamp : 1

Kepada

**Yth. Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam**

**Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta**

Di Yogyakarta

*Assalamualaikumwarahmatullahiwabarakatuh*

Setelah menimbang, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudari:

Nama : Heni Anggita Sari

NIM : 16820079

Judul Skripsi : "Analisis Komparatif Kinerja Keuangan Bank Syariah Dengan Metode RGEC dan DEA."

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Jurusan/Program Studi Perbankan Syariah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memeroleh gelar sarjana strata satu dalam Ilmu Ekonomi Islam.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi saudari tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamualaikumwarahmatullahiwabarakatuh*

Yogyakarta, 11 Februari 2020

Pembimbing

Dian Nuriyah Solissa, SH., M. Si.  
NIP: 19840216 200912 2 004

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Heni Anggita Sari

NIM : 16820079

Program Studi : Perbankan Syariah

Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga  
Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnyabbawa Skripsi saya ini adalah asli hasil penelitian sendiri dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyajarta, 12 Februari 2020

Yang Menyatakan,



Heni Anggita Sari  
16820079

**SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta,  
saya yang bertanda tangan di bawah ini:

|                       |   |                          |
|-----------------------|---|--------------------------|
| Nama                  | : | Heni Anggita Sari        |
| NIM                   | : | 16820079                 |
| Jurusan/Program Studi | : | Perbankan Syariah        |
| Fakultas              | : | Ekonomi dan Bisnis Islam |
| Jenis Karya           | : | Skripsi                  |

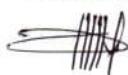
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta Hak Bebas Royalti Non  
Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang  
berjudul:

**“Analisis Komparatif Kinerja Keuangan Dengan Metode RGEC dan DEA”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non  
Eksklusif ini, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta berhak  
menyimpan, mengalihkan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data  
(*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap  
mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di Yogyakarta  
Pada tanggal 12 Februari 2020  
Yang menyatakan,



(Heni Anggita Sari)

## **MOTTO**

“Kebahagiaan tidak bergantung pada kondisi luar. Ia diatur dari dalam diri.” –

Dale Carnegie.

“Sumber pengetahuan utama adalah Pengalaman”- Albert Einstein.



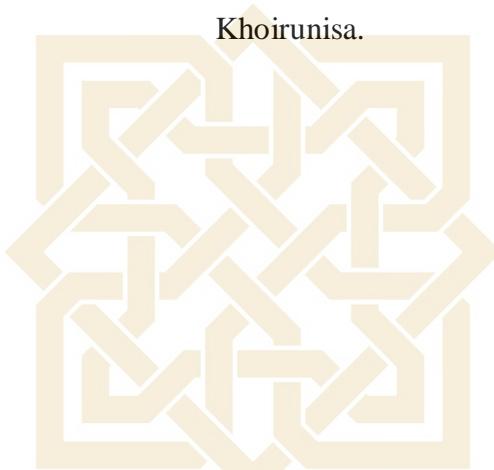
## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan

hidayah-nya sehingga skripsi ini saya persembahkan untuk:

Kedua orang tuaku, Bapak Sugito dan Ibu Sugiyanti. Serta adiku Mufidalia Junita

Khoirunisa.



## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Transliterasi kata-kata arab yang dipakai dalam penulisan skripsi ini berpedoman pada buku “Pedoman Transliterasi Arab Latin” yang merupakan hasil keputusan bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor: 158 Tahun 1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Dibawah ini adalah daftar huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.

### A. Konsonan Tunggal

| Huruf Arab | Nama | Huruf Latin        | Keterangan                  |
|------------|------|--------------------|-----------------------------|
| ا          | Alif | Tidak dilambangkan | Tidak dilambangkan          |
| ب          | Bā'  | b                  | be                          |
| ت          | Tā'  | t                  | te                          |
| ث          | Ṣā'  | ṣ                  | es (dengan titik di atas)   |
| ج          | Jīm  | j                  | je                          |
| ه          | Hā'  | h                  | ha (dengan titik di bawah)  |
| خ          | Khā' | kh                 | ka dan ha                   |
| د          | Dāl  | d                  | de                          |
| ذ          | Żāl  | ż                  | zet (dengan titik di atas)  |
| ر          | Rā'  | r                  | er                          |
| ز          | zai  | z                  | zet                         |
| س          | sīn  | s                  | es                          |
| ش          | syīn | sy                 | es dan ye                   |
| ص          | sād  | s                  | es (dengan titik di bawah)  |
| ض          | ḍād  | ḍ                  | de (dengan titik di bawah)  |
| ط          | tā'  | ṭ                  | te (dengan titik di bawah)  |
| ظ          | ẓā'  | ẓ                  | zet (dengan titik di bawah) |
| ع          | ‘ain | ‘                  | koma terbalik di atas       |
| غ          | gain | g                  | ge                          |

|    |        |   |          |
|----|--------|---|----------|
| ف  | fā'    | f | ef       |
| ق  | qāf    | q | qi       |
| ك  | kāf    | k | ka       |
| ل  | lām    | l | el       |
| م  | mīm    | m | em       |
| ن  | nūn    | n | en       |
| و  | wāw    | w | w        |
| هـ | hā'    | h | ha       |
| ءـ | hamzah | ˋ | apostrof |
| يـ | yā'    | Y | Ye       |

#### B. Konsonan Rangkap karena Syaddah Ditulis Rangkap

|                 |                    |                         |
|-----------------|--------------------|-------------------------|
| متعددة<br>عَدَة | ditulis<br>ditulis | Muta 'addidah<br>'iddah |
|-----------------|--------------------|-------------------------|

#### C. Tā' marbūtah

Semua tā' marbūtah ditulis dengan *h*, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang “al”). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

|  |                               |  |
|--|-------------------------------|--|
| حَكْمَة<br>عَلَة<br>كِرَامَةُ الْأُولِيَاء | ditulis<br>ditulis<br>ditulis | hikmah<br>'illah<br>karāmah al-auliyā' |
|--|-------------------------------|--|

#### D. Vokal Pendek dan Penerapannya

|           |        |         |   |
|-----------|--------|---------|---|
| --- ó --- | Fathah | ditulis | A |
| --- ܹ --- | Kasrah | ditulis | i |
| --- ܻ --- | Dammah | ditulis | u |

|              |        |         |                |
|--------------|--------|---------|----------------|
| <b> فعل</b>  | Fathah | ditulis | <i>fa'ala</i>  |
| <b> ذكر</b>  | Kasrah | ditulis | <i>žukira</i>  |
| <b> يذهب</b> | Dammah | ditulis | <i>yažhabu</i> |

#### E. Vokal Panjang

|  |         |                   |
|--|---------|-------------------|
| 1. fathah + alif<br><b>جاھلیۃ</b>      | ditulis | ā                 |
| 2. fathah + ya' mati<br><b>تَنْسِي</b> | ditulis | ā                 |
| 3. Kasrah + ya' mati<br><b>کَرِيم</b>  | ditulis | ī                 |
| 4. Dammah + wawu mati<br><b>فُروْض</b> | ditulis | ū                 |
|  | ditulis | <i>jāhiliyyah</i> |
|  | ditulis | <i>tansā</i>      |
|  | ditulis | <i>karīm</i>      |
|  | ditulis | <i>furuḍ</i>      |

#### F. Vokal Rangkap

|                                      |         |             |
|--------------------------------------|---------|-------------|
| 1. fathah + ya' mati<br><b>بینکم</b> | ditulis | ai          |
| 2. fathah + wawu mati<br><b>قول</b>  | ditulis | bainakum    |
|                                      | ditulis | au          |
|                                      | ditulis | <i>qaul</i> |

#### G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

|                      |         |                        |
|----------------------|---------|------------------------|
| <b>أَنْتُمْ</b>      | ditulis | <i>A'antum</i>         |
| <b>أَعْدَتْ</b>      | ditulis | <i>U'iddat</i>         |
| <b>لَنْشَكْرُتْم</b> | ditulis | <i>La'in syakartum</i> |

#### H. Kata Sandang Alif + Lam

- Bila diikuti huruf *Qamariyyah* maka ditulis dengan menggunakan huruf awal "al"

|        |         |                  |
|--------|---------|------------------|
| القرآن | ditulis | <i>Al-Qur'ān</i> |
| القياس | ditulis | <i>Al-Qiyās</i>  |

2. Bila diikuti huruf *Syamsiyyah* ditulis sesuai dengan huruf pertama

*Syamsiyyah* tersebut

|        |         |                  |
|--------|---------|------------------|
| السماء | ditulis | <i>As-Samā'</i>  |
| الشمس  | ditulis | <i>Asy-Syams</i> |

3. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat ditulis menurut

penulisannya

|           |         |                      |
|-----------|---------|----------------------|
| ذوالفروض  | ditulis | <i>Žawi al-furūd</i> |
| أهل السنة | ditulis | <i>Ahl as-sunnah</i> |



## **KATA PENGANTAR**

Assalamualaikum Wr.Wb

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Komparatif Kinerja Keuangan Pada Bank Syariah Dengan Metode RGEC dan DEA.” Skripsi ini disusun untuk menyelesaikan Studi Jenjang Strata 1 (S1) Jurusan Perbankan Syariah, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan doa, pikiran, waktu dan tenaga. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan setulus hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. H. Syafiq Mahmudah Hanafi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam.
2. Joko Setyono,SE., M.Si selaku Ketua Jurusan Perbankan Syariah Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam.
3. Jauhar Faradis, S.H.I., M.A selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Dian Nuriyah Solissa,SHI, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan banyak perhatian dan bimbingan selama penulis menyelesaikan skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat kepada penulis.

6. Bapak Sugito dan Ibu Sugiyanti, terimakasih atas doa, cinta, motivasi dan pengorbanannya yang tak pernah ada habisnya pada penulis.
7. Adikku Mufidalia Junita Khoirunisha, terimakasih atas doa-doanya.
8. Sahabat tercinta Nindi Sepniasari yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
9. Keluarga besar Perbankan Syariah B 2016, terimakasih telah memberikan keceriaan, kebersamaan, kerjasama dan pengalamannya.
10. Serta semua pihak yang tak dapat disebutkan oleh penulis satu persatu yang telah berjasa dan membantu penulis selama ini.

Terhadap semuanya tiada kiranya, penulis dapat membalasnya. Hanya doa serta puji syukur kepada Allah SWT, semoga memberikan balasan kebaikan kepada semuanya. Amin.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 7 Februari 2020

Penulis,

Heni Anggita Sari  
16820079

## DAFTAR ISI

### HALAMAN SAMPUL

HALAMAN JUDUL ..... i

HALAMAN PENGESAHAN ..... ii

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR ..... iii

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR ..... iv

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ..... v

MOTTO ..... vi

HALAMAN PERSEMBAHAN ..... vii

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN ..... viii

KATA PENGANTAR ..... xii

DAFTAR ISI ..... xiv

DAFTAR TABEL ..... xvi

DAFTAR GRAFIK ..... xviii

DAFTAR LAMPIRAN ..... xix

ABSTRAK ..... xx

ABSTRACT ..... xxi

BAB I PENDAHULUAN ..... 1

    A. Latar Belakang Penelitian ..... 1

    B. Rumusan Masalah ..... 8

    C. Tujuan Penelitian ..... 8

    D. Manfaat ..... 9

    E. Sistematika Penulisan ..... 10

BAB II LANDASAN TEORI ..... 13

    A. Telaah Pustaka ..... 13

|  |             |
|--|-------------|
| 1. Bank Syariah .....                                  | 13          |
| 2. Kinerja Keuangan Bank .....                         | 15          |
| 3. Kinerja keuangan dengan metode RGEC.....            | 16          |
| 4. Kinerja Keuangan dengan Metode DEA.....             | 36          |
| B. Penelitian Terdahulu .....                          | 45          |
| C. Kerangka Teori.....                                 | 51          |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>              | <b>53</b>   |
| A. Jenis penelitian .....                              | 53          |
| B Populasi dan sampel.....                             | 53          |
| C. Data dan Sumber Data .....                          | 55          |
| D. Teknik Pengumpulan Data.....                        | 55          |
| E. Definisi Operasional Variabel .....                 | 56          |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>               | <b>61</b>   |
| A. Deskripsi Objek Penelitian.....                     | 61          |
| B. Populasi dan sampel.....                            | 65          |
| 1. Penilaian Kinerja Keuangan dengan Metode RGEC ..... | 65          |
| 2. Penilaian Kinerja Keuangan Dengan Metode DEA .....  | 107         |
| C. Hasil Analisis.....                                 | 124         |
| 1. Analisis Deskriptif RGEC .....                      | 124         |
| 2. Analisis Efisiensi Data Envelopment Analysis .....  | 125         |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                             | <b>134</b>  |
| A. Kesimpulan .....                                    | 134         |
| B. Saran .....   | 136         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                            | <b>135</b>  |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                  | <b>xxii</b> |

## **Daftar Tabel**

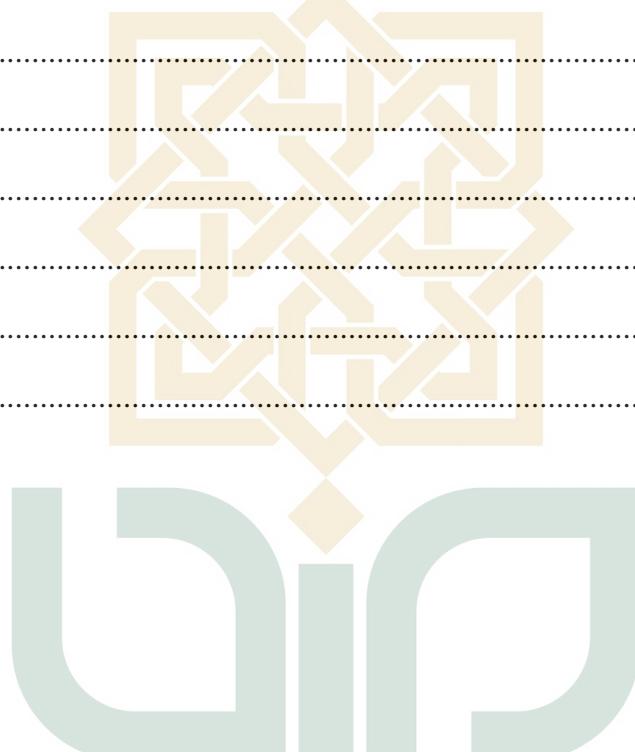
|                 |     |
|-----------------|-----|
| Tabel 2.1 ..... | 19  |
| Tabel 2.2.....  | 19  |
| Tabel 2.3.....  | 24  |
| Tabel 2.4.....  | 26  |
| Tabel 2.5.....  | 27  |
| Tabel 2.6.....  | 29  |
| Tabel 2.7.....  | 29  |
| Tabel 2.8.....  | 30  |
| Tabel 2.9.....  | 33  |
| Tabel 2.10..... | 33  |
| Tabel 2.11..... | 35  |
| Tabel 2.12..... | 45  |
| Tabel 4.1 ..... | 65  |
| Tabel 4.2.....  | 70  |
| Tabel 4.3.....  | 72  |
| Tabel 4.4.....  | 79  |
| Tabel 4.5.....  | 88  |
| Tabel 4.6.....  | 98  |
| Tabel 4.7.....  | 107 |
| Tabel 4.8.....  | 112 |
| Tabel 4.9.....  | 116 |
| Tabel 4.10..... | 120 |
| Tabel 4.11..... | 124 |
| Tabel 4.12..... | 126 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Tabel 4.13..... | 127 |
| Tabel 4.14..... | 128 |
| Tabel 4.15..... | 129 |
| Tabel 4.16..... | 130 |
| Tabel 4.17..... | 131 |



## **Daftar Grafik**

|                  |     |
|------------------|-----|
| Grafik 2.1 ..... | 42  |
| Grafik 4.1 ..... | 65  |
| Grafik 4.2 ..... | 73  |
| Grafik 4.3 ..... | 80  |
| Grafik 4.4 ..... | 89  |
| Grafik 4.5 ..... | 98  |
| Grafik 4.11..... | 126 |
| Grafik 4.12..... | 127 |
| Grafik 4.13..... | 128 |
| Grafik 4.14..... | 129 |
| Grafik 4.15..... | 130 |



## **Daftar Lampiran**

|                  |      |
|------------------|------|
| Lampiran 1 ..... | xxii |
| Lampiran 2 ..... | xxiv |
| Lampiran 3 ..... | xxv  |
| Lampiran 4 ..... | lii  |



## ABSTRAK

Bank syariah merupakan sistem perbankan yang terdapat di Indonesia. Meskipun begitu, *market share* bank syariah masih berada disekitaran 5,95%. Untuk dapat meningkatkan *market share* tersebut, salah satunya dapat dilakukan dengan menjaga dan meningkatkan kinerja keuangan. Penilaian kinerja keuangan bank umum syariah dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan metode RGEC dan metode DEA. Tujuannya, untuk melihat bank mana yang baik dilihat dari RGEC dan bank mana yang efisien dilihat dengan metode DEA. Dimana metode RGEC menggunakan rasio *risk profile*, GCG, ROA, ROE dan CAR. Sedangkan, pada metode DEA menggunakan rasio simpanan, beban operasional, pembiayaan dan pendapatan operasional.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan *purposive sampling* dan mendapatkan sampel 8 bank umum syariah, yaitu Bank Mandiri Syariah, Bank Muamalat, Bank Mega Syariah, Bank BNI Syariah, Bank BRI Syariah, Bank Bukopin Syariah, Bank Panin Syariah, dan Bank BCA Syariah. Dengan menggunakan metode RGEC dan metode DEA pada periode 2014-2018. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bank umum syariah periode 2014-2018 dengan 8 bank umum syariah. Penilaian *risk profile*, bank yang menunjukkan kondisi yang “sangat baik” adalah Bank BCA Syariah. Penilaian *Good Corporate Governance*, bank yang menunjukkan kondisi “sangat baik” adalah Bank BCA Syariah. Penilaian Earning dengan rasio ROA dan ROE, bank yang menunjukkan kondisi yang “cukup baik” adalah Bank BNI Syariah. Penilaian capital dengan rasio CAR, bank yang menunjukkan kondisi yang “sangat Baik” adalah Bank BCA Syariah. Dan penilaian dengan metode DEA, bank yang menunjukkan kondisi efisien adalah Bank BNISyariah.

Kata kunci: Kinerja Keuangan, *Market Share*, Metode RGEC, Metode DEA

## ABSTRACT

*Islamic banks are a banking system In Indonesia. Even so, the market share of Islamic banks still remains around 5.95%. To increase market share, it can be done by increasing and increasing financial performance. An assessment of the financial performance of Islamic commercial banks in this study can be done by the RGEC method and the DEA method. The goal is to see which banks can be seen from RGEC and which banks are efficient to see by the DEA method. Where the RGEC method uses the risk profile ratio, GCG, ROA, ROE and CAR. Whereas, the DEA method uses the ratio of savings, operating expenses, financing and operating income.*

*The sampling technique used in the study was purposive sampling and sampling of 8 Islamic commercial banks, namely Mandiri Bank, Muamalat Bank, Mega Syariah Bank, BNI Syariah Bank, BRI Syariah Bank, Bukopin Syariah Bank, Panin Syariah Bank, and BCA Syariah Bank. By using the RGEC method and DEA method in the 2014-2018 period.*

*This research is descriptive research.*

*Islamic commercial banks in the 2014-2018 period with 8 Islamic commercial banks. In assessing the risk profile, the bank that shows "very good" condition is BCA Syariah Bank. Rating of Good Corporate Governance, banks that show a "very good" condition are Bank Mandiri Syariah and Bank BCA Syariah. Income valuation with ROA and ROE ratios, banks that show a "quite good" condition are BNI Syariah Bank. Capital assessments with CAR ratios, banks that show "Excellent" conditions are BCA Syariah Bank. And Judging by the DEA method, the bank that shows efficient conditions is BNI Syariah Bank.*

Keywords: *Financing Performance, market share, RGEC Method, DEA Method*

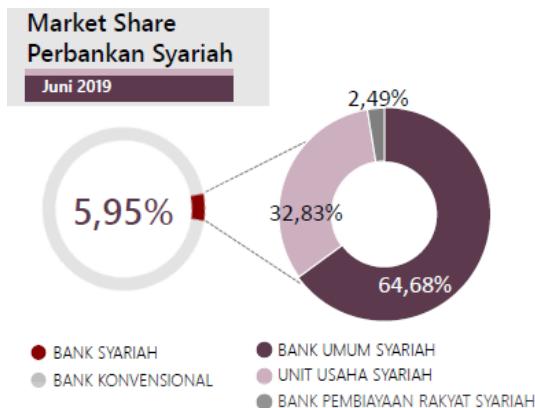
## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Nugraha (2013), mengungkapkan bahwa bank sebagai lembaga intermediasi berfungsi menghimpun dana dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kembali dalam bentuk pembiayaan kepada masyarakat. Bank memiliki artian yang berbeda dengan perbankan, jika perbankan merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan kelembagaan, kegiatan usaha serta cara dalam melaksanakan kegiatannya. Sedangkan, bank merupakan lembaga yang menghimpun dana berupa giro, deposito tabungan dan simpanan dan mengembalikannya ke masyarakat melalui penjualan jasa keuangan yang dapat meningkatkan kesejahteraan rakyat banyak. (Taswan, 2010)

Di Indonesia terdiri dengan perbankan konvensional dan perbankan syariah. Dimana perbankan konvensional dalam kegiatannya mengambil keuntungan atau bunga. Sedangkan, perbankan syariah yang dalam kegiatannya didasari dengan prinsip syariah (Ascarya & Yumanita, 2005). Bank syariah merupakan lembaga keuangan yang masih terbilang baru, akan tetapi keberadannya telah memberikan keberhasilan dan kebanggaan tersendiri bagi umat islam. Hal ini diatur dalam Undang-Undang Perbankan No. 7 Tahun 1992 yang kemudian direvisi menjadi Undang-Undang No.10 Tahun 1998 yang menegaskan keberadaan dan berfungsinya bank syariah.



Sumber: [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)

Berdasarkan pada snapshot perbankan syariah pada bulan Juni 2019, menunjukkan data bahwa jumlah *market share* perbankan syariah mencapai 5,95%. Dimana sebanyak 14 Bank Umum Syariah, 20 Unit Usaha Syariah dan 164 BPRS dengan total aset sebesar 499,34 triliun. Hal ini meningkat 9,65% dari total aset pada akhir 2018.<sup>1</sup> Pertumbuhan ini merupakan bentuk meningkatnya kepercayaan dari masyarakat terhadap institusi dan produk dari perbankan syariah. Untuk meningkatkan *market share* tersebut, Menurut Hermansyah Kahir (2014) dapat dilakukan dengan beberapa cara berikut, yaitu komitmen pemerintah, perbaikan kualitas SDM, meningkatkan pelayanan, sosialisasi dan edukasi.<sup>2</sup> Komitmen pemerintah ini dengan mendirikan bank syariah dan menguatkan permodalan. Untuk dapat meningkatkan permodalan dapat dilakukan dengan penilaian kinerja keuangan.

<sup>1</sup> Otoritas Jasa Keuangan RI, Statistik Perbankan Syariah – Juni 2019. <https://www.ojk.go.id/kanal/syariah/berita-dan-kegiatan/publikasi/Documents/Pages/Snapshot-Perbankan-Syariah-Indonesia-Juni2019/Snapshot%20Perbankan%20Syariah%20Juni%2019.pdf> diunduh pada tanggal 26 Oktober 2019

<sup>2</sup> <https://hermansyahkahir.wordpress.com/2015/11/04/mendongkrak-market-share-bank-syariah/> diunduh pada tanggal 22 Februari 2020

Kinerja keuangan bank umum syariah pada November 2019 bertumbuh dengan pembiayaannya sebesar 10,21%. Sedangkan, pada Desember 2019 contoh bank umum syariah yang mengalami peningkatan adalah Bank Syariah Mandiri mencatat penyaluran pembiayaannya sebesar Rp 74,89 triliun dengan pertumbuhannya 10,95% dan berhasil meraih laba bersih Rp 1,27 triliun. Tak hanya Bank Syariah Mandiri, Bank BNI Syariah juga berhasil mencatatkan pertumbuhan pembiayannya 16,35% menjadi Rp 32,40 triliun dan berhasil menghasilkan laba bersih mencapai 568,75 miliar<sup>3</sup>. Hal ini menunjukkan, kinerja keuangan bank umum syariah yang mengalami pertumbuhan dengan sangat baik meskipun belum maksimal.

Karena bank sebagai lembaga intermediasi yang mengandalkan kepercayaan masyarakat, kinerja keuangan juga harus dipelihara sebaik mungkin. Kinerja keuangan sendiri berarti suatu gambaran prestasi yang dicapai oleh perusahaan atau bank dalam mengelola sumber daya yang ada secara efektif dan efisien mungkin. Salah satunya dengan melihat rasio profitabilitas dari perusahaan. Apabila profitnya tinggi, maka perusahaan tersebut efektif dan efisien dalam operasionalnya.

Bank Indonesia (BI) yang mempunyai peranan, mengharapkan perbankan konvensional maupun perbankan syariah memiliki kinerja yang bagus. Hal ini diatur dalam Peraturan Bank Indonesia No.6/10/PBI/2004

---

<sup>3</sup> <https://keuangan.kontan.co.id/news/kinerja-bank-syariah-masih-bergairah-pada-tahun-2019-bagaimana-prospeknya-di-2020?page=all> diunduh pada tanggal 22 Februari 2020

tentang Sistem Penilaian Kesehatan Bank Umum dapat dilakukan dengan *Capital, Asset Quality, Management, Earnings dan Liquidity* atau CAMEL. Penilaian ini bertujuan agar bank dapat membuat kebijakan dari hasil evaluasi kinerja keuangan selama periode tertentu dan juga menentukan langkah-langkah strategis selanjutnya untuk meningkatkan kinerja bank yang lebih baik dimasa yang akan datang. (Kuncoro & Suhardjono, 2014)

Seiring dengan perkembangan zaman dan perubahan kompleksitas usaha serta profil risiko bank, juga adanya perubahan metodologi dalam penilaian bank. Maka, diperlukannya peningkatan efektifitas pada penilaian bank yang kemudian bergeser pada penilaian metode RGEC dengan menggunakan *Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning dan Capital* (Umiyati & Faly, 2015). Hal ini diatur dalam Bank Indonesia melalui Peraturan Bank Indonesia No.13/1/PBI/2011 tentang Penilaian Kesehatan Bank Umum. Analisis rasio kinerja keuangan digunakan untuk dapat menganalisis atau mengukur tingkat efisiensi udaha dan profitabilitas yang dicapai oleh bank yang bersangkutan (Norahmiati, 2017). Tujuannya untuk memperbaiki kinerja bank–bank umum yang ada di Indonesia untuk tetap menjaga kesehatan dan kestabilan secara keseluruhan. Dapat juga mengidentifikasi permasalahan secara lebih dini dan dapat dilakukannya perbaikan secara cepat dan tepat.

Untuk dapat melihat kestabilan dari kinerja keuangan, dapat juga dilakukan dengan melihat keefisiensian dari bank umum syariah. Salah

satunya menggunakan *Data Envelopment Analysis* atau DEA, dimana dalam pengukurannya menggunakan perbandingan antara *output* dan *input*. Metode DEA ini merupakan suatu metodologi non-parametrik yang didasarkan pada linier progamming dimana pengukurannya menggunakan *input* identik untuk menghasilkan *output* yang identik pula. (Hadinata & Manurung, 2007)

Dalam penelitian sebelumnya menjelaskan tentang kinerja keuangan dengan menggunakan metode RGEC. Dimana penelitian yang dilakukan oleh A.Khairudin dan Ahmad (2017) yang menjelaskan bahwa kinerja keuangan dilihat dari metode RGEC dengan variabel *Risk Profile*, digunakan untuk mengetahui kualitas penerapan manajemen risiko terhadap 10 risiko, yaitu risiko likuiditas, risiko pembiayaan, risiko operasional, risiko hukum, risiko stratejik, risiko pasar, , risiko imbal hasil, risiko kepatuhan, risiko reputasi, dan risiko investasi. *Good Corporate Governance* merupakan sistem yang mengatur dan mengendalikan perusahaan yang menciptakan nilai tambah (*value added*) untuk semua *stakeholder*. *Earning*, merupakan kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari aktifitas bisnis yang dijalani dengan mengindikasikan kinerja yang dilakukan bank telah baik (Umiyati & Faly, 2015). Dengan menggunakan rasio Return On Asset (ROA), merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh laba secara keseluruhan (Norrahmiati,2017). Return On Equity (ROE), yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen

bank dalam mengelola modal yang tersedia untuk dapat menghasilkan laba setelah pajak (Umiyati & Faly, 2015). Capital dengan menggunakan rasio Capital Adequacy Ratio (CAR), merupakan rasio permodalan yang digunakan untuk mengukur kecukupan modal yang dimiliki bank untuk menunjang aktivitas yang mengandung atau mengasilkan risiko. (Norrahmiati,2017)

Dan Arisah Pujiati dimana penilaian kinerja keuangan yang dilihat dari *risk profilenya* menunjukkan Bank Syariah Mandiri dan Bank BRI Syariah dalam kategori Cukup Sehat dan Bank BNI Syariah dalam kategori Sehat. Dilihat dari GCGnya Bank Syariah Mandiri dan Bank BRI Syariah dalam kategori Sehat, sedangkan Bank BNI Syariah dalam kategori Sangat Sehat. Dilihat dari *earningnya*, Bank Syariah Mandiri termasuk kedalam kategori Sehat, sedangkan Bank BRI Syariah dan Bank BNI Syariah dalam kategori Cukup Sehat. Dan dilihat dari *capitalnya* menunjukkan Bank Syariah Mandiri, Bank BRI Syariah, dan Bank BNI Syariah kategori Sangat Sehat.

Penelitian yang berkaitan dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) yang menggunakan variabel input dan outputnya dimana dalam penambahan setiap input yang ada diikuti dengan penambahan output yang sama pula. Dalam hal ini, dilakukan dengan tujuan meminimalkan input atau memaksimalkan output yang ada (Niswati, 2014). Dalam penelitian lain yang membahas tentang efisiensi kinerja keuangan yaitu Okma Sella Sari, dimana penilaian efisiensi kinerja

keuangan dengan menggunakan pendekatan CRSnya pada metode *Data Envelopment Analysis* yang menunjukkan 12 bank umum syariah pada tahun 2016, terdapat 3 bank umum syariah memiliki nilai efisiensi <81% yaitu BCA Syariah, Bank Victoria Syariah dan BRI Syariah. Sedangkan, berdasarkan dengan pendekatan VRS menunjukkan terdapat 4 bank umum syariah yang memiliki nilai efiensi <81% adalah BCA Syariah dan BRI Syariah.

Berdasarkan dari pemaparan diatas, penelitian ini berkaitan dengan penilaian kinerja keuangan dengan membandingkan kinerja keuangan pada bank umum syariah. Dimana membandingkannya menggunakan dua metode, yaitu metode RGEC dengan tujuan untuk dapat melihat bank yang lebih baik melalui variabel *Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning ( Return On Asset Dan Return On Equity)*, dan *Capital*. Dan metode DEA untuk melihat bank yang lebih efisien melalui variabel *input* dan *outputnya*. Penelitian ini lebih ditekankan pada penilaian hasil rasio kinerja keuangan dan efisiensi antar bank umum syariah dengan tujuan untuk dapat melihat bank manakah yang lebih baik dan bank manakan yang lebih efisien. Sehingga, dapat diketahui kinerja keuangan bank mana yang lebih baik dan efisien dengan menggunakan metode RGEC dan metode DEA. Dari latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka penelitian ini mengenai “ANALISIS KOMPARATIF DAN EFISIENSI KINERJA KEUANGAN BANK SYARIAH DENGAN METODE RGEC DAN DEA”.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat ditarik suatu rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan kinerja keuangan pada bank umum syariah dengan metode RGEC dilihat dari rasio *risk profile*?
2. Bagaimana perbandingan kinerja keuangan pada bank umum syariah dengan metode RGEC dilihat dari rasio *Good Corporate Governance*?
3. Bagaimana perbandingan kinerja keuangan pada bank umum syariah dengan metode RGEC dilihat dari rasio *Earning*?
4. Bagaimana perbandingan kinerja keuangan pada bank umum syariah dengan metode RGEC dilihat dari rasio *Capital*?
5. Bagaimana perbandingan kinerja keuangan pada bank umum syariah dengan metode DEA?

## C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas, maka dapat ditarik suatu tujuan sebagai berikut:

1. Untuk menjelaskan tentang perbandingan kinerja keuangan pada bank umum syariah dengan metode RGEC dilihat dari rasio *risk profile*.
2. Untuk menjelaskan tentang perbandingan kinerja keuangan pada bank umum syariah dengan metode RGEC dilihat dari rasio *Good Corporate Governance*.
3. Untuk menjelaskan tentang perbandingan kinerja keuangan pada bank umum syariah dengan metode RGEC dilihat dari rasio *Earning*.

4. Untuk menjelaskan tentang perbandingan kinerja keuangan pada bank umum syariah dengan metode RGEC dilihat dari rasio *Capital*.
5. Untuk menjelaskan tentang perbandingan kinerja keuangan pada bank umum syariah dengan metode DEA.

#### **D. Manfaat**

Dengan adanya penelitian ini, terkhusus dalam kinerja keuangan dengan metode RGEC dan metode DEA diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi akademisi

Dengan penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi yang berkaitan dengan pengukuran kinerja keuangan pada bank umum syariah lebih khususnya dengan metode RGEC dan DEA serta menjadi acuan dalam penelitian selanjutnya, serta memberikan wawasan terkait penggunaan metode RGEC dan metode DEA terhadap kinerja keuangan di perbankan syariah.

2. Bagi praktisi

Dengan penelitian ini diharapkan mampu membantu pihak bank dan memberikan masukan tentang kinerja keuangan yang ada dengan membandingkannya pada dua metode, yaitu metode RGEC dan Metode DEA. Sehingga, kedepannya pihak bank umum syariah dapat lebih meningkatkan dan menjaga kinerja keuangannya dengan baik dan efisien untuk dapat dijadikan bahan evaluasi bagi bank umum syariah itu sendiri

agar kedepannya dapat lebih baik dan jika terjadi permasalahan dapat dilakukan perbaikan secara cepat dan tepat.

### 3. Bagi peneliti

Dengan penelitian ini diharapkan mampu dijadikan referensi dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan perbandingan kinerja keuangan yang didasarkan pada laporan keuangan antar bank umum syariah, khususnya pada metode RGEC dan metode DEA.

## E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat dengan harapan mampu memudahkan dalam penulisan dan pemahaman akan tahap-tahap penulisan skripsi. Sehingga, dapat memberikan kejelasan dalam penyusunan skripsi yang akan dilakukan. Sistematika penulisan berisikan tahap-tahap penulisan skripsi yang berisikan penjelasan singkat didalamnya. Sistematika tersebut dibagi menjadi lima bagian, dimana bagian-bagian tersebut:

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan. Menjelaskan gambaran secara umum pada latar belakang masalah dari kasus-kasus terbaru atau *up to date* yang akan diteliti, isu-isu tersebut yang berkaitan langsung dengan kinerja keuangan di suatu bank umum syariah. Dan dapat menjadi alasan dasar untuk dilakukannya suatu penelitian tersebut.

## BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai teori apa saja yang digunakan dan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dasar bagi penelitian ini. Dalam bab ini juga menggambarkan kerangka pemikiran dan hipotesis. Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah, bank syariah, kinerja keuangan, kinerja keuangan dengan metode RGEC, dan kinerja keuangan dengan metode DEA.

## BAB III METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang jenis penelitian berdasarkan dengan tujuan penelitiannya, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel penelitian dan metode analisis penelitian yang digunakan. Hal ini menjadi dasar untuk dapat dibahas dalam bab selanjutnya.

## BAB IV HASIL & PEMBAHASAN

Pada bab Pembahasan, berisi tentang analisis data dan interpretasi hasil sebagai pembahasan dari suatu penelitian. Pada hasil penelitian dikemukakan proses analisis sesuai dengan alat analisis yang sudah dikemukakan pada BAB III, serta hasil dari pengujian hipotesisnya. Penyajian hasil penelitian ini dapat berupa teks, tabel, gambar dan grafik.

## BAB V PENUTUP

Bab penutup, berisi kesimpulan dan hasil analisis penelitian dan saran bagi peneliti selanjutnya mengenai kinerja keuangan bank umum syariah.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari pengujian dan hasil statistik serta pembahasan dapat disimpulkan bahwa kinerja keuangan bank syariah dengan metode RGEC (*Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning, dan Capital*) yang dikatakan bahwa bank memiliki penilaian paling baik dibandingkan dengan bank yang lain dan metode DEA (*Data Envelopment Analysis*) yang dikatakan bahwa bank yang memiliki tingkat efisiensi paling efisien dibandingkan dengan bank yang lain pada bank umum syariah tahun 2014-2018 yang menggunakan delapan sampel bank umum syariah secara keseluruhan adalah sebagai berikut:

1. Penilaian kinerja keuangan bank ditinjau dari aspek *risk profile*, dalam penelitian ini menganalisa bahwa delapan bank umum syariah tahun 2014-2018, yaitu Bank BCA Syariah menunjukkan kondisi yang “Sangat Baik”. Hal ini menunjukkan kondisi bank dalam menghadapi risiko inheren yang terdapat pada manajemen risiko sudah sangat baik. Sedangkan, bank lainnya menunjukkan kondisi yang baik.
2. Penilaian kinerja keuangan bank ditinjau dari aspek *Good Corporate Governance*, dalam penelitian ini menganalisa bahwa delapan bank umum syariah pada periode 2014-2018, yaitu Bank BCA Syariah menunjukkan kondisi yang “Sangat baik”. Hal ini menunjukkan kondisi bank yang telah menetapkan dan mengaplikasikan aspek-aspek dalam

*Good Corporate Governance* yang baik sesuai dengan prinsip-prinsip yang ada, seperti: transparansi (*transparency*), akuntabilitas (*accountability*), pertanggungjawaban (*responsibility*), independensi (*independency*), dan kewajaran (*fairness*), dalam setiap kegiatan perseroan. Pelaksanaan GCG dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku serta berjalan efektif dan efisien.

3. Penilaian kinerja keuangan ditinjau dari aspek *Earning*, dalam penelitian ini menganalisa bahwa delapan bank umum syariah pada periode 2014-2018, yaitu pada dengan rasio ROA dan ROE pada aspek *Earning* Bank BNI Syariah menunjukkan kondisi bank “Cukup Baik”. Hal ini menunjukkan kondisi bank dilihat dari efisiensinya perusahaan dalam mengelola asetnya untuk meghasilkan keuntungan selama suatu periode dan seberapa efisien bank dalam mengelola perusahaan dengan modal sendiri.
4. Penilaian kinerja keuangan ditinjau dari aspek *Capitalnya*, dalam penelitian ini menganalisa bahwa delapan bank umum syariah pada periode 2014-2018, yaitu Bank BCA Syariah menunjukkan kondisi bank “Sangat Baik”. Hal ini menunjukkan kondisi bank dilihat dari kecukupan modal yang dimiliki oleh bank untuk menunjang aktiva yang mengandung risiko.
5. Penilaian kinerja keuangan ditinjau dari metode DEA, dalam penelitian ini menganalisa bahwa delapan bank umum syariah periode 2014-2018, yaitu Bank BNI Syariah dengan mengasumsikan *variable return*

*to scale* dan berorientasi *output* pada periode 2014-2018 yang secara berturut-turut menunjukkan nilai efisien.

## B. Saran

Setelah melakukan penghitungan, pengujian dan analisis, penulis dapat memberikan saran kepada perusahaan atau penelitian yang akan datang, antara lain sebagai berikut:

1. Untuk dapat menarik *stakeholder* dalam memberikan kepercayaannya, dapat dilakukan dengan menanamkan sedikit dana ke dalam suatu bank tersebut. Sehingga, bank disarankan untuk menjaga atau lebih baik meningkatkan kinerja keuangannya. Dapat dilakukan dengan usaha dalam dana pembiayaannya ditingkatkan dan dapat bersaing dengan bank lain.
2. Berdasarkan rasio-rasio yang digunakan untuk pengukuran Bank Syariah yang ada di Indonesia terdapat beberapa bank yang mengalami fluktuatif dilakukannya dengan baik.
3. Bila dilihat dari GCG setiap bank syariah yang ada di Indonesia perlu diperhatikan, bila sudah memiliki rasio GCG baik maka harus dipertahankan dan bila kurang baik perlu ditingkatkan.
4. Variabel *input* dan variabel *output* dapat disesuaikan dengan target perhitungan *Data Envelopment Analysis* (DEA) agar kondisi operasionalnya lebih efisien.
5. Untuk hasil yang belum efisien dapat melakukan perbaikan dengan mengoptimalkan variabel-variabel yang menjadi penyebab inefisiensi.

6. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan objek penelitian yang lebih luas seperti bank konvensional agar dapat dibandingkan dengan bank syariah melalui kategori-kategori tertentu. Sehingga, kasus-kasus yang terjadi pada suatu bank dapat dipelajari dan menjadi inspirasi bagi bank lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, A. G. (2007). *Perbankan Syariah Di Indonesia* (Pertama). Yogyakarta: Gadjah Mada University Pers.
- Ascarya, & Yumanita, D. (2005). *Bank Syariah : Gambaran Umum*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Assofia, H. (2019). Analisis Kinerja Keuangan Bank Aceh Setelah Konversi Periode 2016-2018 Berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 8/POJK.03/2014. *At-Tawassuth*, 4(1), 43–65.
- Bungin, B. (2001). *Metodologi Penelitian Sosial: Format-Format Kuantitatif dan Kualitatif* (Pertama). Surabaya: Airlangga University Press.
- Coelli. (1996). A Guide to DEAP Version 2.1 : A Data Envelopment Analysis (Computer) Program. *Working Paper CEPA The University of New England*, 4(1), 1–7.
- Daniswara, F., & Sumarta, N. H. (2016). Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Berdasarkan Risk Profile, Good Corporate Governance, Earnings, and Capital (Rgec) Pada Bank Umum Konvensional Dan Bank Umum Syariah Periode 2011-2014. *Gema*, 30(51), 2344–2360.
- Darmawan, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Posdakarya.
- Englantine, Inggrid Prima Fitria. (2018). Analisis Kinerja Keuangan Dengan Metode RGEC Pada Bank Syariah Di Indonesia Tahun 2012-2016. *Skripsi*
- Fahmi, I. (2012). *Analisis Kinerja Keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- Fitriana, N., Rosyid, A., & Fakhriana, A. (2015). Tingkat Kesehatan Bank Bumn Syariah Dengan Bank Bumn Konvensional: Metode RGEC ( Risk Profile , Good Corporate Governance , Earning dan Capital ). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 17(02), 1–12.

- Ghaisani, D. A. (2018). Efisiensi Kinerja Keuangan Perusahaan Asuransi Konvensional Dan Asuransi Syariah Dengan Pendekatan DEA (Data Envelopment Analysis) Tahun 2014 dan 2015. *Skripsi*
- Gulo, W. (2002). *Metodologi Penelitian* (Kelima). Jakarta: PT Grasindo.
- Hadinata, I., & Manurung, A. H. (2007). *Penerapan Data Envelopment Analysis (DEA ) Untuk Mengukur Efisiensi Kinerja Reksa Dana Saham*. 1–25.
- Ilyas, R. (2015). Konsep Pembiayaan Dalam Perbankan Syari'ah. *Penelitian*, 9(1), 183–204.
- Jumingan. (2006). *Analisis Laporan Keuangan* (1st ed.). Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kasmir. (2018). *Analisis Laporan Keuangan* (11th ed.). Depok: RajaGrafindo Persada.
- Khairuddin, A., & Achmad. (2017). Analisis Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah Dengan Menggunakan Metode RGEC. *Lisan Al-Hal*, 11(2), 383–398.
- Khalil, M., & Fuadi, R. (2016). Analisis Penggunaan Metode Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning, and Capital (RGEC) Dalam Mengukur Kesehatan Bank Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2012-2014. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi (JIMEKA)*, 1(1), 1–16.
- Kuncoro, M., & Suhardjono. (2014). *Manajemen Perbankan: Teori dan Aplikasi*.
- Kurniawan, D. (2017). Konsep Teoretis Dan Praktik Pada Biaya Produksi (Manufacturing Cost). *Substansi*, 1(1), 1–24.
- Meruni Sani, P., & Mulazid Sofyan, A. (2017). Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah (BUS) Di Indonesia Dengan Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) Periode 2013-2015. *Al-Mabsut: Jurnal Studi Islam Dan Sosial*, 11(1), 111–128. Retrieved from <http://iaingawi.ac.id/ejournal/index.php/almabsut/article/view/201>
- Monks, R. A., & Minow, N. (2003). *Corporate Governance 3rd Edition*, Blackwell

*Publishing,.*

- Muharam, H., & Pusvitasisari, R. (2007). Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (periode Tahun 2005). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam, II*(3), 80–166.
- Neuman, W. Lawrence. (2013). Metodologi Penelitian Sosial: Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. Jakarta: Indeks.
- Ningsih, F. E. (2013). Analisis Perbandingan Beban Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) Pada PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk. Cabang Batam. *Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis, I*(2), 140–146.
- Niswati, Z. A. I. (2014). Analisis Efisiensi Kinerja Menggunakan Model Data Envelopment Analysis (DEA) Pada PT XYZ. *Universitas Indraprasta PGRI, 7*(2), 113–125.
- Norrahmiati. (2017). Analisis Komparatif Kinerja Keuangan Berdasarkan Metode RGEC Pada Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Scientific, I*(1), 42–55.
- Nugraha, B. W. (2013). Analisis Efisiensi Perbankan Menggunakan Metode Non Parametrik Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Ilmu Manajemen, I*(1), 272–284. [https://doi.org/10.1016/0025-5408\(84\)90256-3](https://doi.org/10.1016/0025-5408(84)90256-3)
- Octaviani, Santi dan Nadya Saraswati. (2018). Analisis Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Dengan Metode Risk Profile, Good Corporate Governance, Earnings, dan Capital. *Jurnal Akuntansi, 5*(2)
- Pepis, S., & Jong, P. De. (2019). Effects of Shariah-compliant business practices on long-term financial performance. *Pacific-Basin Finance Journal, 53*, 254–267. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2018.11.002>
- Permata, E. (2017). Analisis Efisiensi Bank Pembiayaan Rakyat Syariah Dengan Metode Data Envelopment Analysis Pada PT. BPRS Lantabur Tebuireng Periode 2011-2016. *Skripsi*.

- Pujiati, A. (2017). Analisis Penilaian Kesehatan Bank Menggunakan Metode RGEC Pada Bank Umum Syariah Periode 2011-2015. *Skripsi*, 01, 1–140. Retrieved from <http://www.albayan.ae>
- Porwanto, Edi. (2019). Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Antara Bank Muamalat Indonesia Dan Bank Syariah Mandiri Periode 2010-2017. *Skripsi*.
- Rivai, V., Veithzal, A. P., & Indroes, F. N. (2007). *Bank And Financial Institution Management Conventional & Sharia System* (Pertama). Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Robin, I., Salim, R., & Bloch, H. (2018). Financial performance of commercial banks in the post-reform era : Further evidence from Bangladesh. *Economic Analysis and Policy*, 58, 43–54. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2018.01.001>
- Rustam, B. R. (2013). *Manajemen Risiko Perbankan Syariah Di Indonesia*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sari, Okma Sella. (2018). Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah (BUS) Di Indonesia Pada Tahun 2016 Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA). *Skripsi*.
- Sujarweni, V. W. (2017). *Analisis Laporan Keuangan : Teori, Aplikasi, Dan Hasil Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sulhan, M., & Siswanto, E. (2008). *Manajemen Bank Konvensional dan Syariah*. Malang: UIN-Malang.
- Susilowati, E. M., & Nawangsari, E. (2018). Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Penyaluran Pembiayaan Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia : Periode 2013-2015 STIE Adi Unggul Bhirawa Surakarta. *Jurnal Ekonomi Dan Perbankan*, 3(1), 10–18.
- Suwartono. (2014). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian* (Pertama; E. Risanto, Ed.). Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

- Taswan. (2010). *Manajemen Perbankan* (Kedua). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Tuffahati, H., Mardian, S., & Suprapto, E. (2016). Pengukuran Efisiensi Asuransi Syariah Dengan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Islam*, 4(1), 1–24.
- Umiyati, & Faly, Q. P. (2015). Pengukuran Kinerja Bank Syariah Dengan Metode RGEC. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Islam*, 2(2), 185–201.
- Yessi, Ni Putu Noviantini Permata, dkk. (2015). Analisis Tingkat Kesehatan Bank Dengan Menggunakan Pendekatan RGEC (*Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning, Capital*) Studi Kasus PT Bank Sinan Harapan Bali Periode 2010-2012). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(1), 1-8.
- Yusuf, B. (2016). Analisis Tingkat Kesehatan Koperasi Syariah. *Esensi : Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 6(1), 101–112.  
<https://doi.org/10.15408/ess.v6i1.3124>
- Otoritas Jasa Keuangan, Statistik Perbankan Syariah – Juni 2019.  
<https://www.OJK.go.id/id/Kanal/Syariah/Berita-Dan-Kegiatan/Publikasi/Documents/Pages/Snapshot-Perbankan-Syariah-Indonesia-Juni2019/Snapshot%20perbankan%20syariah%20juni%202019.Pdf>, Diunduh Pada Tanggal 26 Oktober 2019  
<https://Akuntansikeuangan.Com/Daftar-Lengkap-Bank-Syariah/> Diakses Tanggal 20 November 2019.  
<https://www.mandirisyariah.co.id/> Diakses pada tanggal 26 Desember 2019.  
<https://www.bankmuamalat.co.id/> Diakses pada tanggal 26 Desember 2019.  
<https://www.megasyariah.co.id/> Diakses pada tanggal 26 Desember 2019.  
<https://www.bnisyariah.co.id/> Diakses pada tanggal 26 Desember 2019.  
<https://www.brisyariah.co.id/> Diakses pada tanggal 26 Desember 2019.  
<https://www.syariahbukopin.co.id/> Diakses pada tanggal 26 Desember 2019.  
<https://www.paninbanksyariah.co.id/> Diakses pada tanggal 26 Desember 2019.  
<https://www.bcasyariah.co.id/> Diakses pada tanggal 26 Desember 2019.

<https://hermansyahkahir.wordpress.com/2015/11/04/mendongkrak-market-share-bank-syariah/> diunduh pada tanggal 22 Februari 2020

<https://keuangan.kontan.co.id/news/kinerja-bank-syariah-masih-bergairah-pada-tahun-2019-bagaimana-prospeknya-di-2020?page=all> diunduh pada tanggal 22

Februari 2020



## LAMPIRAN

## Lampiran 1. 1:

## Penilaian Kinerja Keuangan Sebelum Diolah

#### a. Risk Profile

**b. Good Corporate Governance**

### c. *Return On Aset*

d. *Return On Equity*

e. *Capital Adequacy Ratio*

Lampiran 1. 2 :

Output Hasil Olahan Data SPSS 16.0

**Descriptive Statistics**

|                    | N | Range | Min.   | Max.  | Mean    | Std. Deviation |
|--------------------|---|-------|--------|-------|---------|----------------|
| RiskProfile        | 8 | 1.00  | 1.00   | 2.00  | 1.8750  | .35355         |
| GCG                | 8 | 1.80  | 1.00   | 2.80  | 1.7938  | .53187         |
| ROA                | 8 | 2.77  | -1.40  | 1.37  | .4235   | .88090         |
| ROE                | 8 | 26.99 | -15.77 | 11.22 | 1.8213  | 7.91008        |
| CAR                | 8 | 17.94 | 12.92  | 30.86 | 19.0800 | 5.45429        |
| Valid N (listwise) | 8 |       |        |       |         |                |

## Lampiran 1. 3:

## Output Hasil Olahan Software DEAP Version 2.1

(Dalam Satuan Miliar)

| Nama Bank            | Tahun | Variabel |                   |            |                        |
|----------------------|-------|----------|-------------------|------------|------------------------|
|                      |       | Simpanan | Beban Operasional | Pembinaaan | Pendapatan Operasional |
| Bank Mandiri Syariah | 2014  | 59.821   | 5.487             | 49.133     | 6.549                  |
|                      | 2015  | 62.113   | 5.482             | 51.090     | 6.899                  |
|                      | 2016  | 12.620   | 5.716             | 55.580     | 7.328                  |
|                      | 2017  | 77.903   | 4.457             | 60.584     | 7.493                  |
|                      | 2018  | 12.455   | 5.315             | 23.849     | 1.126                  |
| Bank Muamalat        | 2014  | 51.206   | 1.855             | 43.087     | 313.510                |
|                      | 2015  | 45.078   | 2.011             | 40.734     | 336.270                |
|                      | 2016  | 41.920   | 1.709             | 40.010     | 325.000                |
|                      | 2017  | 48.687   | 1.614             | 41.288     | 476.000                |
|                      | 2018  | 45.636   | 1.722             | 33.559     | 349.000                |
| Bank Mega Syariah    | 2014  | 5.881    | 457.986           | 5.456      | 1.380                  |
|                      | 2015  | 4.354    | 748.217           | 4.211      | 1.420                  |
|                      | 2016  | 4.973    | 781.973           | 4.715      | 502.978                |
|                      | 2017  | 5.103    | 477.214           | 4.641      | 200.875                |
|                      | 2018  | 5.723    | 529.760           | 5.179      | 224.598                |
| Bank BNI Syariah     | 2014  | 16.246   | 1.119             | 15.044     | 1.435                  |
|                      | 2015  | 19.323   | 1.193             | 17.765     | 1.701                  |
|                      | 2016  | 24.379   | 1.283             | 20.494     | 1.998                  |
|                      | 2017  | 29.373   | 1.293             | 23.597     | 2.338                  |
|                      | 2018  | 35.497   | 1.587             | 28.299     | 2.719                  |
| Bank BRI Syariah     | 2014  | 16.712   | 1.074             | 15.691     | 83.454                 |
|                      | 2015  | 19.649   | 1.137             | 16.660     | 130.460                |
|                      | 2016  | 22.045   | 1.173             | 6.557      | 127.967                |
|                      | 2017  | 26.373   | 1.179             | 6.436      | 149.003                |
|                      | 2018  | 7.881    | 1.200             | 7.882      | 174.182                |
| Bank Bukopin Syariah | 2014  | 3.994    | 142.010           | 3.711      | 502.834                |
|                      | 2015  | 4.756    | 155.463           | 4.307      | 557.957                |
|                      | 2016  | 5.443    | 185.212           | 4.799      | 671.871                |
|                      | 2017  | 5.498    | 197.116           | 4.532      | 615.093                |
|                      | 2018  | 4.543    | 172.933           | 4.243      | 537.907                |

|                       |      |       |         |       |        |
|-----------------------|------|-------|---------|-------|--------|
| Bank Panin<br>Syariah | 2014 | 5.076 | 128.061 | 4.736 | 79.623 |
|                       | 2015 | 5.928 | 193.673 | 5.620 | 23.031 |
|                       | 2016 | 6.899 | 232.684 | 6.263 | 23.528 |
|                       | 2017 | 7.525 | 296.059 | 6.542 | 21.340 |
|                       | 2018 | 6.906 | 279.509 | 6.134 | 74.879 |
| Bank BCA<br>Syariah   | 2014 | 2.338 | 82.100  | 2.132 | 7.000  |
|                       | 2015 | 3.255 | 107.800 | 2.975 | 9.400  |
|                       | 2016 | 3.842 | 126.400 | 3.462 | 13.500 |
|                       | 2017 | 4.736 | 146.600 | 4.191 | 14.500 |
|                       | 2018 | 5.506 | 165.800 | 4.899 | 19.600 |

Results from DEAP Version 2.1 2014

Instruction file = Eg2-ins.txt

Data file = eg2-dta.txt

Input orientated DEA

Scale assumption: VRS

Slacks calculated using multi-stage method

#### EFFICIENCY SUMMARY:

firm crste vrste scale

1 1.000 1.000 1.000 -

2 0.976 0.977 0.999 irs

3 1.000 1.000 1.000 -

4 1.000 1.000 1.000 -

5 0.875 0.885 0.989 irs

6 0.936 0.958 0.977 irs

7 0.917 0.935 0.981 irs

8 0.953 1.000 0.953 irs

mean 0.957 0.969 0.987

Note: crste = technical efficiency from CRS DEA

vrste = technical efficiency from VRS DEA

scale = scale efficiency = crste/vrste

Note also that all subsequent tables refer to VRS results

#### SUMMARY OF OUTPUT SLACKS:

firm output: 1 2

1 0.000 0.000

2 0.000 15114.021

3 0.000 0.000

4 0.000 0.000

|      |       |           |
|------|-------|-----------|
| 5    | 0.000 | 61868.418 |
| 6    | 0.000 | 0.000     |
| 7    | 0.000 | 0.000     |
| 8    | 0.000 | 0.000     |
| mean | 0.000 | 9622.805  |

#### SUMMARY OF INPUT SLACKS:

| firm | input: | 1          | 2 |
|------|--------|------------|---|
| 1    | 0.000  | 0.000      |   |
| 2    | 0.000  | 299631.327 |   |
| 3    | 0.000  | 0.000      |   |
| 4    | 0.000  | 0.000      |   |
| 5    | 0.000  | 66960.909  |   |
| 6    | 0.000  | 475720.603 |   |
| 7    | 0.000  | 68168.183  |   |
| 8    | 0.000  | 0.000      |   |
| mean | 0.000  | 113810.128 |   |

#### SUMMARY OF PEERS:

| firm | peers: |
|------|--------|
| 1    | 1      |
| 2    | 1 8    |
| 3    | 3      |
| 4    | 4      |
| 5    | 1 8    |
| 6    | 3 1 8  |
| 7    | 3 8 1  |
| 8    | 8      |

#### SUMMARY OF PEER WEIGHTS:

(in same order as above)

| firm | peer weights:     |
|------|-------------------|
| 1    | 1.000             |
| 2    | 0.850 0.150       |
| 3    | 1.000             |
| 4    | 1.000             |
| 5    | 0.250 0.750       |
| 6    | 0.163 0.019 0.818 |
| 7    | 0.130 0.830 0.040 |
| 8    | 1.000             |

#### PEER COUNT SUMMARY:

(i.e., no. times each firm is a peer for another)

| firm | peer count: |
|------|-------------|
|------|-------------|

|   |   |
|---|---|
| 1 | 4 |
| 2 | 0 |
| 3 | 2 |
| 4 | 0 |
| 5 | 0 |
| 6 | 0 |
| 7 | 0 |
| 8 | 4 |

#### SUMMARY OF OUTPUT TARGETS:

| firm | output: | 1         | 2          |
|------|---------|-----------|------------|
| 1    |         | 59821.000 | 5487.000   |
| 2    |         | 51206.000 | 16969.021  |
| 3    |         | 5881.000  | 457986.000 |
| 4    |         | 16246.000 | 1119.000   |
| 5    |         | 16712.000 | 62942.418  |
| 6    |         | 3994.000  | 142010.000 |
| 7    |         | 5076.000  | 128061.000 |
| 8    |         | 2338.000  | 82100.000  |

#### SUMMARY OF INPUT TARGETS:

| firm | input: | 1         | 2        |
|------|--------|-----------|----------|
| 1    |        | 49133.000 | 6549.000 |
| 2    |        | 42088.941 | 6616.592 |
| 3    |        | 5456.000  | 1380.000 |
| 4    |        | 15044.000 | 1435.000 |
| 5    |        | 13884.907 | 6887.225 |
| 6    |        | 3555.728  | 6074.333 |
| 7    |        | 4426.392  | 6249.605 |
| 8    |        | 2132.000  | 7000.000 |

#### FIRM BY FIRM RESULTS:

Results for firm: 1

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

#### PROJECTION SUMMARY:

| variable | original  | radial   | slack    | projected |
|----------|-----------|----------|----------|-----------|
|          | value     | movement | movement | value     |
| output 1 | 59821.000 | 0.000    | 0.000    | 59821.000 |
| output 2 | 5487.000  | 0.000    | 0.000    | 5487.000  |
| input 1  | 49133.000 | 0.000    | 0.000    | 49133.000 |
| input 2  | 6549.000  | 0.000    | 0.000    | 6549.000  |

#### LISTING OF PEERS:

peer lambda weight  
1 1.000

Results for firm: 2

Technical efficiency = 0.977

Scale efficiency = 0.999 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 51206.000      | 0.000           | 0.000          | 51206.000       |
| output 2 | 1855.000       | 0.000           | 15114.021      | 16969.021       |
| input 1  | 43087.000      | -998.059        | 0.000          | 42088.941       |
| input 2  | 313510.000     | -7262.082       | -299631.327    | 6616.592        |

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight  
1 0.850  
8 0.150

Results for firm: 3

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 5881.000       | 0.000           | 0.000          | 5881.000        |
| output 2 | 457986.000     | 0.000           | 0.000          | 457986.000      |
| input 1  | 5456.000       | 0.000           | 0.000          | 5456.000        |
| input 2  | 1380.000       | 0.000           | 0.000          | 1380.000        |

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight  
3 1.000

Results for firm: 4

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 16246.000      | 0.000           | 0.000          | 16246.000       |
| output 2 | 1119.000       | 0.000           | 0.000          | 1119.000        |
| input 1  | 15044.000      | 0.000           | 0.000          | 15044.000       |
| input 2  | 1435.000       | 0.000           | 0.000          | 1435.000        |

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight  
4 1.000

Results for firm: 5

Technical efficiency = 0.885

Scale efficiency = 0.989 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

|        | variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|--------|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output | 1        | 16712.000      | 0.000           | 0.000          | 16712.000       |
| output | 2        | 1074.000       | 0.000           | 61868.418      | 62942.418       |
| input  | 1        | 15691.000      | -1806.093       | 0.000          | 13884.907       |
| input  | 2        | 83454.000      | -9605.867       | -66960.909     | 6887.225        |

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight  
1 0.250  
8 0.750

Results for firm: 6

Technical efficiency = 0.958

Scale efficiency = 0.977 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

|        | variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|--------|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output | 1        | 3994.000       | 0.000           | 0.000          | 3994.000        |
| output | 2        | 142010.000     | 0.000           | 0.000          | 142010.000      |
| input  | 1        | 3711.000       | -155.272        | 0.000          | 3555.728        |
| input  | 2        | 502834.000     | -21039.065      | -475720.603    | 6074.333        |

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight  
3 0.163  
1 0.019  
8 0.818

Results for firm: 7

Technical efficiency = 0.935

Scale efficiency = 0.981 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

|        | variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|--------|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output | 1        | 5076.000       | 0.000           | 0.000          | 5076.000        |
| output | 2        | 128061.000     | 0.000           | 0.000          | 128061.000      |
| input  | 1        | 4736.000       | -309.608        | 0.000          | 4426.392        |

input 2 79623.000 -5205.212 -68168.183 6249.605

**LISTING OF PEERS:**

peer lambda weight

3 0.130

8 0.830

1 0.040

Results for firm: 8

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 0.953 (irs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 2338.000       | 0.000           | 0.000          | 2338.000        |
| output 2 | 82100.000      | 0.000           | 0.000          | 82100.000       |
| input 1  | 2132.000       | 0.000           | 0.000          | 2132.000        |
| input 2  | 7000.000       | 0.000           | 0.000          | 7000.000        |

**LISTING OF PEERS:**

peer lambda weight

8 1.000

Results from DEAP Version 2.1 2015

Instruction file = Eg2-ins.txt

Data file = eg2-dta.txt

Input orientated DEA

Scale assumption: VRS

Slacks calculated using multi-stage method

**EFFICIENCY SUMMARY:**

firm crste vrste scale

1 1.000 1.000 1.000 -

2 0.910 0.912 0.998 irs

3 1.000 1.000 1.000 -

4 1.000 1.000 1.000 -

5 0.970 0.983 0.987 irs

6 0.939 0.982 0.956 irs

7 0.897 0.927 0.968 irs

8 0.930 1.000 0.930 irs

mean 0.956 0.975 0.980

Note: crste = technical efficiency from CRS DEA

vrste = technical efficiency from VRS DEA

scale = scale efficiency = crste/vrste

Note also that all subsequent tables refer to VRS results

**SUMMARY OF OUTPUT SLACKS:**

| firm | output: | 1     | 2         |
|------|---------|-------|-----------|
| 1    |         | 0.000 | 0.000     |
| 2    |         | 0.000 | 33084.428 |
| 3    |         | 0.000 | 0.000     |
| 4    |         | 0.000 | 0.000     |
| 5    |         | 0.000 | 78163.879 |
| 6    |         | 0.000 | 0.000     |
| 7    |         | 0.000 | 0.000     |
| 8    |         | 0.000 | 0.000     |
| mean |         | 0.000 | 13906.038 |

**SUMMARY OF INPUT SLACKS:**

| firm | input: | 1     | 2          |
|------|--------|-------|------------|
| 1    |        | 0.000 | 0.000      |
| 2    |        | 0.000 | 299178.300 |
| 3    |        | 0.000 | 0.000      |
| 4    |        | 0.000 | 0.000      |
| 5    |        | 0.000 | 119538.176 |
| 6    |        | 0.000 | 539066.259 |
| 7    |        | 0.000 | 13172.908  |
| 8    |        | 0.000 | 0.000      |
| mean |        | 0.000 | 121369.455 |

**SUMMARY OF PEERS:**

| firm | peers: |
|------|--------|
| 1    | 1      |
| 2    | 1 8    |
| 3    | 3      |
| 4    | 4      |
| 5    | 1 8    |
| 6    | 3 1 8  |
| 7    | 3 1 8  |
| 8    | 8      |

**SUMMARY OF PEER WEIGHTS:**

(in same order as above)

| firm | peer weights:     |
|------|-------------------|
| 1    | 1.000             |
| 2    | 0.711 0.289       |
| 3    | 1.000             |
| 4    | 1.000             |
| 5    | 0.279 0.721       |
| 6    | 0.078 0.024 0.898 |

|   |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|
| 7 | 0.141 | 0.043 | 0.816 |
| 8 | 1.000 |       |       |

#### PEER COUNT SUMMARY:

(i.e., no. times each firm is a peer for another)

firm peer count:

|   |   |
|---|---|
| 1 | 4 |
| 2 | 0 |
| 3 | 2 |
| 4 | 0 |
| 5 | 0 |
| 6 | 0 |
| 7 | 0 |
| 8 | 4 |

#### SUMMARY OF OUTPUT TARGETS:

| firm | output: | 1         | 2          |
|------|---------|-----------|------------|
| 1    |         | 62113.000 | 5482.000   |
| 2    |         | 45078.000 | 35095.428  |
| 3    |         | 4354.000  | 748217.000 |
| 4    |         | 19323.000 | 1193.000   |
| 5    |         | 19649.000 | 79300.879  |
| 6    |         | 4756.000  | 155463.000 |
| 7    |         | 5928.000  | 193673.000 |
| 8    |         | 3255.000  | 107800.000 |

#### SUMMARY OF INPUT TARGETS:

| firm | input: | 1         | 2        |
|------|--------|-----------|----------|
| 1    |        | 51090.000 | 6899.000 |
| 2    |        | 37164.297 | 7622.853 |
| 3    |        | 4211.000  | 1420.000 |
| 4    |        | 17765.000 | 1701.000 |
| 5    |        | 16376.701 | 8703.385 |
| 6    |        | 4228.453  | 8715.313 |
| 7    |        | 5207.689  | 8168.422 |
| 8    |        | 2975.000  | 9400.000 |

#### FIRM BY FIRM RESULTS:

Results for firm: 1

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

#### PROJECTION SUMMARY:

|          |          |        |       |           |
|----------|----------|--------|-------|-----------|
| variable | original | radial | slack | projected |
|----------|----------|--------|-------|-----------|

|        |   | value     | movement | movement | value     |
|--------|---|-----------|----------|----------|-----------|
| output | 1 | 62113.000 | 0.000    | 0.000    | 62113.000 |
| output | 2 | 5482.000  | 0.000    | 0.000    | 5482.000  |
| input  | 1 | 51090.000 | 0.000    | 0.000    | 51090.000 |
| input  | 2 | 6899.000  | 0.000    | 0.000    | 6899.000  |

## LISTING OF PEERS:

peer lambda weight

1 1.000

Results for firm: 2

Technical efficiency = 0.912

Scale efficiency = 0.998 (irs)

## PROJECTION SUMMARY:

| variable | original   | radial     | slack       | projected |
|----------|------------|------------|-------------|-----------|
|          | value      | movement   | movement    | value     |
| output 1 | 45078.000  | 0.000      | 0.000       | 45078.000 |
| output 2 | 2011.000   | 0.000      | 33084.428   | 35095.428 |
| input 1  | 40734.000  | -3569.703  | 0.000       | 37164.297 |
| input 2  | 336270.000 | -29468.847 | -299178.300 | 7622.853  |

## LISTING OF PEERS:

peer lambda weight

1 0.711

8 0.289

Results for firm: 3

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

## PROJECTION SUMMARY:

| variable | original   | radial   | slack    | projected  |
|----------|------------|----------|----------|------------|
|          | value      | movement | movement | value      |
| output 1 | 4354.000   | 0.000    | 0.000    | 4354.000   |
| output 2 | 748217.000 | 0.000    | 0.000    | 748217.000 |
| input 1  | 4211.000   | 0.000    | 0.000    | 4211.000   |
| input 2  | 1420.000   | 0.000    | 0.000    | 1420.000   |

## LISTING OF PEERS:

peer lambda weight

3 1.000

Results for firm: 4

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

## PROJECTION SUMMARY:

| variable | original | radial   | slack    | projected |
|----------|----------|----------|----------|-----------|
|          | value    | movement | movement | value     |

|        |   |           |       |       |           |
|--------|---|-----------|-------|-------|-----------|
| output | 1 | 19323.000 | 0.000 | 0.000 | 19323.000 |
| output | 2 | 1193.000  | 0.000 | 0.000 | 1193.000  |
| input  | 1 | 17765.000 | 0.000 | 0.000 | 17765.000 |
| input  | 2 | 1701.000  | 0.000 | 0.000 | 1701.000  |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 4    |        | 1.000  |

Results for firm: 5

Technical efficiency = 0.983

Scale efficiency = 0.987 (irs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 19649.000      | 0.000           | 0.000          | 19649.000       |
| output 2 | 1137.000       | 0.000           | 78163.879      | 79300.879       |
| input 1  | 16660.000      | -283.299        | 0.000          | 16376.701       |
| input 2  | 130460.000     | -2218.440       | -119538.176    | 8703.385        |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 1    |        | 0.279  |
| 8    |        | 0.721  |

Results for firm: 6

Technical efficiency = 0.982

Scale efficiency = 0.956 (irs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 4756.000       | 0.000           | 0.000          | 4756.000        |
| output 2 | 155463.000     | 0.000           | 0.000          | 155463.000      |
| input 1  | 4307.000       | -78.547         | 0.000          | 4228.453        |
| input 2  | 557957.000     | -10175.429      | -539066.259    | 8715.313        |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 3    |        | 0.078  |
| 1    |        | 0.024  |
| 8    |        | 0.898  |

Results for firm: 7

Technical efficiency = 0.927

Scale efficiency = 0.968 (irs)

**PROJECTION SUMMARY:**

|        | variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|--------|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output | 1        | 5928.000       | 0.000           | 0.000          | 5928.000        |
| output | 2        | 193673.000     | 0.000           | 0.000          | 193673.000      |
| input  | 1        | 5620.000       | -412.311        | 0.000          | 5207.689        |
| input  | 2        | 23031.000      | -1689.670       | -13172.908     | 8168.422        |

#### LISTING OF PEERS:

| peer | lambda | weight |
|------|--------|--------|
| 3    | 0.141  |        |
| 1    | 0.043  |        |
| 8    | 0.816  |        |

Results for firm: 8

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 0.930 (irs)

#### PROJECTION SUMMARY:

|        | variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|--------|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output | 1        | 3255.000       | 0.000           | 0.000          | 3255.000        |
| output | 2        | 107800.000     | 0.000           | 0.000          | 107800.000      |
| input  | 1        | 2975.000       | 0.000           | 0.000          | 2975.000        |
| input  | 2        | 9400.000       | 0.000           | 0.000          | 9400.000        |

#### LISTING OF PEERS:

| peer | lambda | weight |
|------|--------|--------|
| 8    | 1.000  |        |

Results from DEAP Version 2.1 2016

Instruction file = Eg2-ins.txt

Data file = eg2-dta.txt

Input orientated DEA

Scale assumption: VRS

Slacks calculated using multi-stage method

#### EFFICIENCY SUMMARY:

| firm | crste | vrste | scale |
|------|-------|-------|-------|
| 1    | 0.209 | 0.353 | 0.593 |
| 2    | 0.502 | 1.000 | 0.502 |
| 3    | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 4    | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 5    | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 6    | 0.497 | 0.801 | 0.620 |
| 7    | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 8    | 0.991 | 1.000 | 0.991 |

mean 0.775 0.894 0.838

Note: crste = technical efficiency from CRS DEA

vrste = technical efficiency from VRS DEA

scale = scale efficiency = crste/vrste

Note also that all subsequent tables refer to VRS results

#### SUMMARY OF OUTPUT SLACKS:

| firm | output: | 1         | 2        |
|------|---------|-----------|----------|
| 1    |         | 10707.245 | 1974.579 |
| 2    |         | 0.000     | 0.000    |
| 3    |         | 0.000     | 0.000    |
| 4    |         | 0.000     | 0.000    |
| 5    |         | 0.000     | 0.000    |
| 6    |         | 0.000     | 0.000    |
| 7    |         | 0.000     | 0.000    |
| 8    |         | 0.000     | 0.000    |
| mean |         | 1338.406  | 246.822  |

#### SUMMARY OF INPUT SLACKS:

| firm | input: | 1     | 2          |
|------|--------|-------|------------|
| 1    |        | 0.000 | 0.000      |
| 2    |        | 0.000 | 0.000      |
| 3    |        | 0.000 | 0.000      |
| 4    |        | 0.000 | 0.000      |
| 5    |        | 0.000 | 0.000      |
| 6    |        | 0.000 | 464087.331 |
| 7    |        | 0.000 | 0.000      |
| 8    |        | 0.000 | 0.000      |
| mean |        | 0.000 | 58010.916  |

#### SUMMARY OF PEERS:

firm peers:

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | 8 | 4   |
| 2 | 2 |     |
| 3 | 3 |     |
| 4 | 4 |     |
| 5 | 5 |     |
| 6 | 5 | 3 8 |
| 7 | 7 |     |
| 8 | 8 |     |

**SUMMARY OF PEER WEIGHTS:**

(in same order as above)

**firm peer weights:**

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| 1 | 0.051 | 0.949 |
| 2 | 1.000 |       |
| 3 | 1.000 |       |
| 4 | 1.000 |       |
| 5 | 1.000 |       |
| 6 | 0.081 | 0.105 |
| 7 | 1.000 |       |
| 8 | 1.000 |       |

**PEER COUNT SUMMARY:**

(i.e., no. times each firm is a peer for another)

**firm peer count:**

|   |   |
|---|---|
| 1 | 0 |
| 2 | 0 |
| 3 | 1 |
| 4 | 1 |
| 5 | 1 |
| 6 | 0 |
| 7 | 0 |
| 8 | 2 |

**SUMMARY OF OUTPUT TARGETS:****firm output:**    1    2

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| 1 | 23327.245 | 7690.579   |
| 2 | 41920.000 | 1709.000   |
| 3 | 4973.000  | 781973.000 |
| 4 | 24379.000 | 1283.000   |
| 5 | 22045.000 | 1173.000   |
| 6 | 5443.000  | 185212.000 |
| 7 | 6899.000  | 232684.000 |
| 8 | 3842.000  | 126400.000 |

**SUMMARY OF INPUT TARGETS:****firm input:**    1    2

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| 1 | 19621.745 | 2587.048   |
| 2 | 40010.000 | 325000.000 |
| 3 | 4715.000  | 502978.000 |
| 4 | 20494.000 | 1998.000   |
| 5 | 6557.000  | 127967.000 |
| 6 | 3845.865  | 74342.529  |

|   |          |           |
|---|----------|-----------|
| 7 | 6263.000 | 23528.000 |
| 8 | 3462.000 | 13500.000 |

#### FIRM BY FIRM RESULTS:

Results for firm: 1

Technical efficiency = 0.353

Scale efficiency = 0.593 (irs)

#### PROJECTION SUMMARY:

|        | variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|--------|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output | 1        | 12620.000      | 0.000           | 10707.245      | 23327.245       |
| output | 2        | 5716.000       | 0.000           | 1974.579       | 7690.579        |
| input  | 1        | 55580.000      | -35958.255      | 0.000          | 19621.745       |
| input  | 2        | 7328.000       | -4740.952       | 0.000          | 2587.048        |

#### LISTING OF PEERS:

| peer | lambda | weight |
|------|--------|--------|
| 8    | 0.051  |        |
| 4    | 0.949  |        |

Results for firm: 2

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 0.502 (drs)

#### PROJECTION SUMMARY:

|        | variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|--------|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output | 1        | 41920.000      | 0.000           | 0.000          | 41920.000       |
| output | 2        | 1709.000       | 0.000           | 0.000          | 1709.000        |
| input  | 1        | 40010.000      | 0.000           | 0.000          | 40010.000       |
| input  | 2        | 325000.000     | 0.000           | 0.000          | 325000.000      |

#### LISTING OF PEERS:

| peer | lambda | weight |
|------|--------|--------|
| 2    | 1.000  |        |

Results for firm: 3

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

#### PROJECTION SUMMARY:

|        | variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|--------|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output | 1        | 4973.000       | 0.000           | 0.000          | 4973.000        |
| output | 2        | 781973.000     | 0.000           | 0.000          | 781973.000      |
| input  | 1        | 4715.000       | 0.000           | 0.000          | 4715.000        |

input 2 502978.000 0.000 0.000 502978.000

**LISTING OF PEERS:**

peer lambda weight

3 1.000

Results for firm: 4

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original  | radial   | slack    | projected |
|----------|-----------|----------|----------|-----------|
|          | value     | movement | movement | value     |
| output 1 | 24379.000 | 0.000    | 0.000    | 24379.000 |
| output 2 | 1283.000  | 0.000    | 0.000    | 1283.000  |
| input 1  | 20494.000 | 0.000    | 0.000    | 20494.000 |
| input 2  | 1998.000  | 0.000    | 0.000    | 1998.000  |

**LISTING OF PEERS:**

peer lambda weight

4 1.000

Results for firm: 5

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original   | radial   | slack    | projected  |
|----------|------------|----------|----------|------------|
|          | value      | movement | movement | value      |
| output 1 | 22045.000  | 0.000    | 0.000    | 22045.000  |
| output 2 | 1173.000   | 0.000    | 0.000    | 1173.000   |
| input 1  | 6557.000   | 0.000    | 0.000    | 6557.000   |
| input 2  | 127967.000 | 0.000    | 0.000    | 127967.000 |

**LISTING OF PEERS:**

peer lambda weight

5 1.000

Results for firm: 6

Technical efficiency = 0.801

Scale efficiency = 0.620 (irs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original   | radial      | slack       | projected  |
|----------|------------|-------------|-------------|------------|
|          | value      | movement    | movement    | value      |
| output 1 | 5443.000   | 0.000       | 0.000       | 5443.000   |
| output 2 | 185212.000 | 0.000       | 0.000       | 185212.000 |
| input 1  | 4799.000   | -953.135    | 0.000       | 3845.865   |
| input 2  | 671871.000 | -133441.140 | -464087.331 | 74342.529  |

**LISTING OF PEERS:**

peer lambda weight

5 0.081

3 0.105

8 0.813

Results for firm: 7

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 6899.000       | 0.000           | 0.000          | 6899.000        |
| output 2 | 232684.000     | 0.000           | 0.000          | 232684.000      |
| input 1  | 6263.000       | 0.000           | 0.000          | 6263.000        |
| input 2  | 23528.000      | 0.000           | 0.000          | 23528.000       |

**LISTING OF PEERS:**

peer lambda weight

7 1.000

Results for firm: 8

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 0.991 (irs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 3842.000       | 0.000           | 0.000          | 3842.000        |
| output 2 | 126400.000     | 0.000           | 0.000          | 126400.000      |
| input 1  | 3462.000       | 0.000           | 0.000          | 3462.000        |
| input 2  | 13500.000      | 0.000           | 0.000          | 13500.000       |

**LISTING OF PEERS:**

peer lambda weight

8 1.000

Results from DEAP Version 2.12017

Instruction file = Eg2-ins.txt

Data file = eg2-dta.txt

Input orientated DEA

Scale assumption: VRS

Slacks calculated using multi-stage method

**EFFICIENCY SUMMARY:**

firm crste vrste scale

1 1.000 1.000 1.000 -

|      |       |       |       |     |
|------|-------|-------|-------|-----|
| 2    | 0.440 | 0.724 | 0.608 | drs |
| 3    | 1.000 | 1.000 | 1.000 | -   |
| 4    | 1.000 | 1.000 | 1.000 | -   |
| 5    | 1.000 | 1.000 | 1.000 | -   |
| 6    | 0.605 | 0.957 | 0.632 | irs |
| 7    | 1.000 | 1.000 | 1.000 | -   |
| 8    | 0.904 | 1.000 | 0.904 | irs |
| mean | 0.869 | 0.960 | 0.893 |     |

Note: crste = technical efficiency from CRS DEA

vrste = technical efficiency from VRS DEA

scale = scale efficiency = crste/vrste

Note also that all subsequent tables refer to VRS results

#### SUMMARY OF OUTPUT SLACKS:

| firm | output: | 1     | 2       |
|------|---------|-------|---------|
| 1    |         | 0.000 | 0.000   |
| 2    |         | 0.000 | 984.470 |
| 3    |         | 0.000 | 0.000   |
| 4    |         | 0.000 | 0.000   |
| 5    |         | 0.000 | 0.000   |
| 6    |         | 0.000 | 0.000   |
| 7    |         | 0.000 | 0.000   |
| 8    |         | 0.000 | 0.000   |
| mean |         | 0.000 | 123.059 |

#### SUMMARY OF INPUT SLACKS:

| firm | input: | 1     | 2          |
|------|--------|-------|------------|
| 1    |        | 0.000 | 0.000      |
| 2    |        | 0.000 | 256797.048 |
| 3    |        | 0.000 | 0.000      |
| 4    |        | 0.000 | 0.000      |
| 5    |        | 0.000 | 0.000      |
| 6    |        | 0.000 | 538893.350 |
| 7    |        | 0.000 | 0.000      |
| 8    |        | 0.000 | 0.000      |
| mean |        | 0.000 | 99461.300  |

#### SUMMARY OF PEERS:

firm peers:

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 1 |   |
| 2 | 1 | 5 |
| 3 | 3 |   |
| 4 | 4 |   |

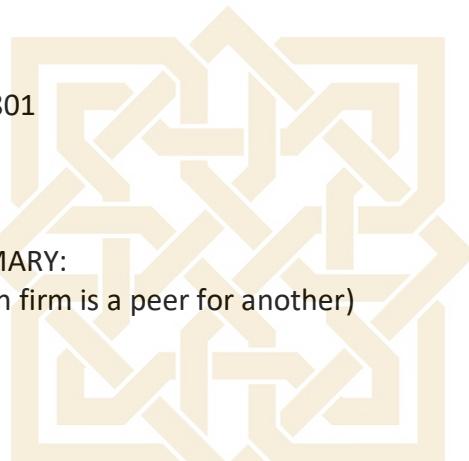
|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 5 | 5 |   |   |
| 6 | 5 | 3 | 8 |
| 7 | 7 |   |   |
| 8 | 8 |   |   |

#### SUMMARY OF PEER WEIGHTS:

(in same order as above)

##### firm peer weights:

|   |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|
| 1 | 1.000 |       |       |
| 2 | 0.433 | 0.567 |       |
| 3 | 1.000 |       |       |
| 4 | 1.000 |       |       |
| 5 | 1.000 |       |       |
| 6 | 0.032 | 0.167 | 0.801 |
| 7 | 1.000 |       |       |
| 8 | 1.000 |       |       |



#### PEER COUNT SUMMARY:

(i.e., no. times each firm is a peer for another)

##### firm peer count:

|   |   |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 0 |
| 3 | 1 |
| 4 | 0 |
| 5 | 2 |
| 6 | 0 |
| 7 | 0 |
| 8 | 1 |



#### SUMMARY OF OUTPUT TARGETS:

##### firm output:      1      2

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| 1 | 77903.000 | 4457.000   |
| 2 | 48687.000 | 2598.470   |
| 3 | 5103.000  | 477214.000 |
| 4 | 29379.000 | 1293.000   |
| 5 | 26373.000 | 1179.000   |
| 6 | 5498.000  | 197116.000 |
| 7 | 7525.000  | 296059.000 |
| 8 | 4736.000  | 146600.000 |

#### SUMMARY OF INPUT TARGETS:

##### firm input:      1      2

|   |           |          |
|---|-----------|----------|
| 1 | 60584.000 | 7493.000 |
|---|-----------|----------|

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| 2 | 29883.671 | 87725.023  |
| 3 | 4641.000  | 200875.000 |
| 4 | 23597.000 | 2338.000   |
| 5 | 6436.000  | 149003.000 |
| 6 | 4338.870  | 49987.614  |
| 7 | 6542.000  | 21340.000  |
| 8 | 4191.000  | 14500.000  |

#### FIRM BY FIRM RESULTS:

Results for firm: 1

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

#### PROJECTION SUMMARY:

| variable | original  | radial   | slack    | projected |
|----------|-----------|----------|----------|-----------|
|          | value     | movement | movement | value     |
| output 1 | 77903.000 | 0.000    | 0.000    | 77903.000 |
| output 2 | 4457.000  | 0.000    | 0.000    | 4457.000  |
| input 1  | 60584.000 | 0.000    | 0.000    | 60584.000 |
| input 2  | 7493.000  | 0.000    | 0.000    | 7493.000  |

#### LISTING OF PEERS:

| peer | lambda | weight |
|------|--------|--------|
| 1    | 1.000  |        |

Results for firm: 2

Technical efficiency = 0.724

Scale efficiency = 0.608 (drs)

#### PROJECTION SUMMARY:

| variable | original   | radial      | slack       | projected |
|----------|------------|-------------|-------------|-----------|
|          | value      | movement    | movement    | value     |
| output 1 | 48687.000  | 0.000       | 0.000       | 48687.000 |
| output 2 | 1614.000   | 0.000       | 984.470     | 2598.470  |
| input 1  | 41288.000  | -11404.329  | 0.000       | 29883.671 |
| input 2  | 476000.000 | -131477.929 | -256797.048 | 87725.023 |

#### LISTING OF PEERS:

| peer | lambda | weight |
|------|--------|--------|
| 1    | 0.433  |        |
| 5    | 0.567  |        |

Results for firm: 3

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

#### PROJECTION SUMMARY:

| variable | original | radial   | slack    | projected |
|----------|----------|----------|----------|-----------|
|          | value    | movement | movement | value     |

|        |   |            |       |       |            |
|--------|---|------------|-------|-------|------------|
| output | 1 | 5103.000   | 0.000 | 0.000 | 5103.000   |
| output | 2 | 477214.000 | 0.000 | 0.000 | 477214.000 |
| input  | 1 | 4641.000   | 0.000 | 0.000 | 4641.000   |
| input  | 2 | 200875.000 | 0.000 | 0.000 | 200875.000 |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 3    |        | 1.000  |

Results for firm: 4

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 29379.000      | 0.000           | 0.000          | 29379.000       |
| output 2 | 1293.000       | 0.000           | 0.000          | 1293.000        |
| input 1  | 23597.000      | 0.000           | 0.000          | 23597.000       |
| input 2  | 2338.000       | 0.000           | 0.000          | 2338.000        |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 4    |        | 1.000  |

Results for firm: 5

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 26373.000      | 0.000           | 0.000          | 26373.000       |
| output 2 | 1179.000       | 0.000           | 0.000          | 1179.000        |
| input 1  | 6436.000       | 0.000           | 0.000          | 6436.000        |
| input 2  | 149003.000     | 0.000           | 0.000          | 149003.000      |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 5    |        | 1.000  |

Results for firm: 6

Technical efficiency = 0.957

Scale efficiency = 0.632 (irs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 5498.000       | 0.000           | 0.000          | 5498.000        |
| output 2 | 197116.000     | 0.000           | 0.000          | 197116.000      |

|       |   |            |            |             |           |
|-------|---|------------|------------|-------------|-----------|
| input | 1 | 4532.000   | -193.130   | 0.000       | 4338.870  |
| input | 2 | 615093.000 | -26212.036 | -538893.350 | 49987.614 |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 5    | 0.032  |        |
| 3    | 0.167  |        |
| 8    | 0.801  |        |

Results for firm: 7

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 7525.000       | 0.000           | 0.000          | 7525.000        |
| output 2 | 296059.000     | 0.000           | 0.000          | 296059.000      |
| input 1  | 6542.000       | 0.000           | 0.000          | 6542.000        |
| input 2  | 21340.000      | 0.000           | 0.000          | 21340.000       |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 7    | 1.000  |        |

Results for firm: 8

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 0.904 (irs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 4736.000       | 0.000           | 0.000          | 4736.000        |
| output 2 | 146600.000     | 0.000           | 0.000          | 146600.000      |
| input 1  | 4191.000       | 0.000           | 0.000          | 4191.000        |
| input 2  | 14500.000      | 0.000           | 0.000          | 14500.000       |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 8    | 1.000  |        |

Results from DEAP Version 2.1 2018

Instruction file = Eg2-ins.txt

Data file = eg2-dta.txt

Input orientated DEA

Scale assumption: VRS

Slacks calculated using multi-stage method

**EFFICIENCY SUMMARY:**

| firm | crste | vrste | scale     |
|------|-------|-------|-----------|
| 1    | 1.000 | 1.000 | 1.000 -   |
| 2    | 1.000 | 1.000 | 1.000 -   |
| 3    | 1.000 | 1.000 | 1.000 -   |
| 4    | 1.000 | 1.000 | 1.000 -   |
| 5    | 0.735 | 0.837 | 0.879 irs |
| 6    | 0.862 | 1.000 | 0.862 irs |
| 7    | 0.994 | 1.000 | 0.994 drs |
| 8    | 1.000 | 1.000 | 1.000 -   |
| mean | 0.949 | 0.980 | 0.967     |

Note: crste = technical efficiency from CRS DEA

vrste = technical efficiency from VRS DEA

scale = scale efficiency = crste/vrste

Note also that all subsequent tables refer to VRS results

#### SUMMARY OF OUTPUT SLACKS:

| firm | output: | 1     | 2          |
|------|---------|-------|------------|
| 1    |         | 0.000 | 0.000      |
| 2    |         | 0.000 | 0.000      |
| 3    |         | 0.000 | 0.000      |
| 4    |         | 0.000 | 0.000      |
| 5    |         | 0.000 | 154889.428 |
| 6    |         | 0.000 | 0.000      |
| 7    |         | 0.000 | 0.000      |
| 8    |         | 0.000 | 0.000      |
| mean |         | 0.000 | 19361.179  |

#### SUMMARY OF INPUT SLACKS:

| firm | input: | 1     | 2          |
|------|--------|-------|------------|
| 1    |        | 0.000 | 0.000      |
| 2    |        | 0.000 | 0.000      |
| 3    |        | 0.000 | 0.000      |
| 4    |        | 0.000 | 0.000      |
| 5    |        | 0.000 | 106650.064 |
| 6    |        | 0.000 | 0.000      |
| 7    |        | 0.000 | 0.000      |
| 8    |        | 0.000 | 0.000      |
| mean |        | 0.000 | 13331.258  |

#### SUMMARY OF PEERS:

| firm | peers: |
|------|--------|
| 1    | 1      |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 2 |   |
| 3 | 3 |   |
| 4 | 4 |   |
| 5 | 8 | 2 |
| 6 | 6 |   |
| 7 | 7 |   |
| 8 | 8 |   |

## SUMMARY OF PEER WEIGHTS:

(in same order as above)

firm peer weights:

|   |             |
|---|-------------|
| 1 | 1.000       |
| 2 | 1.000       |
| 3 | 1.000       |
| 4 | 1.000       |
| 5 | 0.941 0.059 |
| 6 | 1.000       |
| 7 | 1.000       |
| 8 | 1.000       |



## PEER COUNT SUMMARY:

(i.e., no. times each firm is a peer for another)

firm peer count:

|   |   |
|---|---|
| 1 | 0 |
| 2 | 1 |
| 3 | 0 |
| 4 | 0 |
| 5 | 0 |
| 6 | 0 |
| 7 | 0 |
| 8 | 1 |



## SUMMARY OF OUTPUT TARGETS:

firm output:      1      2

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| 1 | 12455.000 | 5315.000   |
| 2 | 45636.000 | 1722.000   |
| 3 | 5723.000  | 529670.000 |
| 4 | 35497.000 | 1587.000   |
| 5 | 7881.000  | 156089.428 |
| 6 | 4543.000  | 172933.000 |
| 7 | 6906.000  | 279509.000 |
| 8 | 5506.000  | 165800.000 |

**SUMMARY OF INPUT TARGETS:**

| firm input: | 1         | 2          |
|-------------|-----------|------------|
| 1           | 23849.000 | 1126.000   |
| 2           | 33559.000 | 349000.000 |
| 3           | 5179.000  | 224598.000 |
| 4           | 28299.000 | 2719.000   |
| 5           | 6595.175  | 39094.767  |
| 6           | 4243.000  | 537907.000 |
| 7           | 6134.000  | 74879.000  |
| 8           | 4899.000  | 19600.000  |

**FIRM BY FIRM RESULTS:**

Results for firm: 1

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 12455.000      | 0.000           | 0.000          | 12455.000       |
| output 2 | 5315.000       | 0.000           | 0.000          | 5315.000        |
| input 1  | 23849.000      | 0.000           | 0.000          | 23849.000       |
| input 2  | 1126.000       | 0.000           | 0.000          | 1126.000        |

**LISTING OF PEERS:**

| peer | lambda | weight |
|------|--------|--------|
| 1    | 1.000  |        |

Results for firm: 2

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 45636.000      | 0.000           | 0.000          | 45636.000       |
| output 2 | 1722.000       | 0.000           | 0.000          | 1722.000        |
| input 1  | 33559.000      | 0.000           | 0.000          | 33559.000       |
| input 2  | 349000.000     | 0.000           | 0.000          | 349000.000      |

**LISTING OF PEERS:**

| peer | lambda | weight |
|------|--------|--------|
| 2    | 1.000  |        |

Results for firm: 3

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 5723.000       | 0.000           | 0.000          | 5723.000        |
| output 2 | 529670.000     | 0.000           | 0.000          | 529670.000      |
| input 1  | 5179.000       | 0.000           | 0.000          | 5179.000        |
| input 2  | 224598.000     | 0.000           | 0.000          | 224598.000      |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 3    | 1.000  |        |

Results for firm: 4

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 35497.000      | 0.000           | 0.000          | 35497.000       |
| output 2 | 1587.000       | 0.000           | 0.000          | 1587.000        |
| input 1  | 28299.000      | 0.000           | 0.000          | 28299.000       |
| input 2  | 2719.000       | 0.000           | 0.000          | 2719.000        |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 4    | 1.000  |        |

Results for firm: 5

Technical efficiency = 0.837

Scale efficiency = 0.879 (irs)

**PROJECTION SUMMARY:**

| variable | original value | radial movement | slack movement | projected value |
|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| output 1 | 7881.000       | 0.000           | 0.000          | 7881.000        |
| output 2 | 1200.000       | 0.000           | 154889.428     | 156089.428      |
| input 1  | 7882.000       | -1286.825       | 0.000          | 6595.175        |
| input 2  | 174182.000     | -28437.169      | -106650.064    | 39094.767       |

**LISTING OF PEERS:**

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 8    | 0.941  |        |
| 2    | 0.059  |        |

Results for firm: 6

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 0.862 (irs)

**PROJECTION SUMMARY:**

|  | variable | original<br>value | radial<br>movement | slack<br>movement | projected<br>value |
|--|----------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
|  | output 1 | 4543.000          | 0.000              | 0.000             | 4543.000           |
|  | output 2 | 172933.000        | 0.000              | 0.000             | 172933.000         |
|  | input 1  | 4243.000          | 0.000              | 0.000             | 4243.000           |
|  | input 2  | 537907.000        | 0.000              | 0.000             | 537907.000         |

## LISTING OF PEERS:

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 6    | 1.000  |        |

Results for firm: 7

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 0.994 (drs)

## PROJECTION SUMMARY:

|  | variable | original<br>value | radial<br>movement | slack<br>movement | projected<br>value |
|--|----------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
|  | output 1 | 6906.000          | 0.000              | 0.000             | 6906.000           |
|  | output 2 | 279509.000        | 0.000              | 0.000             | 279509.000         |
|  | input 1  | 6134.000          | 0.000              | 0.000             | 6134.000           |
|  | input 2  | 74879.000         | 0.000              | 0.000             | 74879.000          |

## LISTING OF PEERS:

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 7    | 1.000  |        |

Results for firm: 8

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

## PROJECTION SUMMARY:

|  | variable | original<br>value | radial<br>movement | slack<br>movement | projected<br>value |
|--|----------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
|  | output 1 | 5506.000          | 0.000              | 0.000             | 5506.000           |
|  | output 2 | 165800.000        | 0.000              | 0.000             | 165800.000         |
|  | input 1  | 4899.000          | 0.000              | 0.000             | 4899.000           |
|  | input 2  | 19600.000         | 0.000              | 0.000             | 19600.000          |

## LISTING OF PEERS:

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| peer | lambda | weight |
| 8    | 1.000  |        |

Lampiran 1. 4

CURRICULUM VITAE

Nama : Heni Anggita Sari

Tempat, tanggal lahir : Gunungkidul, 03 Januari 1998

Alamat : Glodogan, Pulutan, Wonosari,  
Gunungkidul, 55851

NO.HP : 087736197460

Jenis kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Email : [henianggitas@gmail.com](mailto:henianggitas@gmail.com)

PENDIDIKAN FORMAL

2016 – Now Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

2013 – 2016 SMA N 2 PLAYEN

2010 – 2013 SMP N 2 WONOSARI

2004 – 2010 MIN WONOSARI

ORGANISASI

2013 COPAMANDALA ( Comunitas Pecinta Alam SMA N 2 PLAYEN)

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Hormat saya

HENI ANGGITA SARI