

**ANALYSIS OF BOOTSTRAPPING DEA EFFICIENCY AND MALMQUIST INDEX IN GOVERNMENT
EXPENDITURE ON ISLAMIC HUMAN DEVELOPMENT INDEX IN REGENCIES/CITIES OF EAST JAVA
PROVINCE¹**

**ANALISIS EFISIENSI DEA BOOTSTRAPPING DAN MALMQUIST INDEX PADA PENGELUARAN
PEMERINTAH TERHADAP ISLAMIC HUMAN DEVELOPMENT INDEX DI KABUPATEN/KOTA PROVINSI
JAWA TIMUR**

Happy Karunia Mukti, Ilmiawan Auwalin
Departemen Ekonomi Syariah - Fakultas Ekonomi dan Bisnis - Universitas Airlangga
happykarunia01@gmail.com*, auwalin@feb.unair.ac.id

ABSTRAK

Kesejahteraan masyarakat menjadi kunci dalam menilai keberhasilan suatu daerah. Pemerintah memiliki peran penting dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peran pemerintah terkait dengan efisiensi pengeluaran pemerintah dalam menciptakan kondisi masyarakat yang sejahtera pada Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2011-2015. Perhitungan efisiensi pada penelitian ini menggunakan metode DEA Bootstrapping dengan asumsi Variable Return to Scale (VRS), sedangkan penilaian tingkat kesejahteraan masyarakat menggunakan Indeks Pembangunan Manusia dalam perspektif Islam, yaitu Islamic Human Development Index (I-HDI). Penelitian ini juga menghitung perubahan total faktor produktivitas (TFPC) dengan menggunakan Malmquist Index. Data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan. Hasil dari penelitian ini adalah kinerja pemerintah Kabupaten/Kota di Jawa Timur belum mencapai kondisi yang efisien. Untuk nilai TFPC, hanya 3 daerah yang mengalami peningkatan, 1 daerah berada pada kondisi stagnansi, sedangkan 34 daerah lainnya mengalami penurunan nilai TFPC.

Kata Kunci: Efisiensi Pengeluaran Pemerintah, Islamic Human Development Index, DEA Bootstrapping and Malmquist Index.

ABSTRACT

Community welfare is the key to assess the success of an area. The government has a vital role in realizing community welfare. This study aims to evaluate the role of government related to the efficiency of government spending in creating conditions for a prosperous society in the Regency/City in East Java Province in 2011-2015. The efficiency calculation in this study uses the DEA Bootstrapping method with the assumption of Variable Return to Scale (VRS). In contrast, the assessment of the level of community welfare uses the Human Development Index from an Islamic perspective or Islamic Human Development Index (I-HDI). This

Informasi artikel

Diterima: 11-01-2019
Direview: 16-08-2019
Diterbitkan: 15-01-2020

*Korespondensi
(Correspondence):
Happy Karunia Mukti

Open access under Creative
Commons Attribution-Non
Commercial-Share A like 4.0
International Licence
(CC-BY-NC-SA)



¹ Artikel ini merupakan bagian dari skripsi dari Happy Karunia Mukti, NIM: 041411431100, yang berjudul, "Analisis Efisiensi Pengeluaran Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur Terhadap Islamic Human Development Index: Bootstrap Data Envelopment Analysis dan Malmquist Index."

study also calculated changes in total factor productivity (TFPC) using the Malmquist Index. The data used is sourced from the Central Statistics Agency (BPS) and the Directorate General of Fiscal Balance of the Ministry of Finance. The results of this study are the performance of regency/city governments in East Java has not yet reached an efficient condition. For the TFPC value, only three regions experienced an increase, one region was in a state of stagnation, while 34 other regions experienced a decrease in the value of TFPC.

Keywords: Efficiency of Government Expenditure, Islamic Human Development Index, DEA Bootstrapping and Malmquist Index.

I. PENDAHULUAN

Sesuai dengan amanat konstitusi pembukaan UUD 1945, kesejahteraan masyarakat merupakan salah satu hal yang menjadi tujuan utama dalam terbentuknya Negara Indonesia. Pemerintah sebagai lembaga eksekutif, legislatif, dan yudikatif memiliki peran yang penting dalam merealisasikan kesejahteraan masyarakat. Upaya pemerintah dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat dapat terefleksikan dalam program kerja yang mengarah pada peningkatan kualitas sumber daya manusia. Untuk mengetahui kualitas sumber daya manusia dibutuhkan alat ukur yang disebut sebagai indeks pembangunan manusia. Namun, perhitungan indeks pembangunan manusia masih menilai pada sektor material. Pada sektor non-material yang berupa aspek spiritual belum menjadi salah satu komponen untuk menilai tingkat kualitas sumber daya manusia.

Ilmu ekonomi Islam telah menawarkan solusi alternatif untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat, yaitu dengan menggunakan *Islamic Human Development Index* (I-HDI).

Dalam perhitungan I-HDI, variabel non-material berupa aspek spiritual dijadikan sebagai salah satu komponen indikator penilaian tingkat kesejahteraan masyarakat. Konsep *Islamic Human Development Index* mengadopsi pada prinsip *Maqashid Sharia* Imam Al-Syathibi, yaitu perlindungan terhadap agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta. Perhitungan I-HDI lebih komprehensif daripada perhitungan HDI *original*. Oleh karena itu, perlu adanya evaluasi kinerja pemerintah yang dilihat dari tingkat efisiensi pengeluaran pemerintah terhadap *Islamic Human Development Index*. Penelitian ini menggunakan *DEA Bootstrap* dalam menghitung tingkat efisiensi pengeluaran pemerintah, sedangkan untuk mengukur perubahan total faktor produktivitas menggunakan indeks Malmquist.

II. LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Penelitian ini dibangun atas dasar masalah yang sesuai dengan realitas. Berawal dari tujuan negara dalam menciptakan kesejahteraan masyarakat, kualitas sumber daya manusia menjadi kata kunci dalam mewujudkan tujuan tersebut. Kualitas sumber daya manusia

memiliki peran yang besar dalam menentukan tumbuh kembang suatu negara. Secara konstitusional, aspek material dan non-material adalah komponen yang membentuk kesejahteraan masyarakat. Keterlibatan aspek non-material yang berupa variabel spiritual dalam komponen kesejahteraan masyarakat menjadi relevan mengingat mayoritas penduduk Indonesia memeluk agama.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dijadikan sebagai media evaluasi untuk menilai perkembangan kualitas sumber daya manusia pada suatu daerah, namun aspek non-material tidak menjadi komponen penilaian dalam perhitungan IPM. Penelitian ini menggunakan pengembangan dari Indeks Pembangunan Manusia yang menilai kualitas sumber daya manusia yang lebih komprehensif, yaitu *Islamic Human Development Index (I-HDI)*. Konsep *Islamic Human Development Index* ini menyandarkan pada prinsip yang terdapat pada *maqashid syariah* di mana manusia memiliki 5 dimensi untuk memenuhi kebutuhannya, yaitu perlindungan terhadap agama (*hifdzu Ad-Dien*), perlindungan terhadap jiwa (*hifdzu An-Nafs*), perlindungan terhadap akal (*hifdzu Al-Aql*), perlindungan terhadap keturunan (*hifdzu An-Nasl*), dan perlindungan terhadap harta (*hifdzu Al-Maal*) (Ali Mutakin, 2017: 553). Penggunaan I-HDI ini dinilai lebih komprehensif dalam mengevaluasi kualitas sumber daya manusia.

Dalam upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, pemerintah membutuhkan sumber daya lain yang berupa modal untuk membuat berbagai macam program kerja. Sedangkan, modal yang dimiliki oleh pemerintah terbatas sehingga perlu adanya upaya efisiensi dalam mengelola sumber daya agar dapat mewujudkan tujuan negara. Upaya efisiensi dalam hal ini dilihat dari alokasi pengeluaran negara berdasarkan pada fungsi, di antaranya terdiri dari: pelayanan umum, ketertiban dan ketentraman, ekonomi, lingkungan hidup, perumahan dan fasilitas umum, kesehatan, pariwisata dan budaya, pendidikan, dan perlindungan sosial.

Analisis efisiensi berfungsi sebagai penilaian kinerja suatu entitas dalam konteks ini adalah pemerintah. Penilaian kinerja tersebut berdasarkan pada input yang dimiliki dan output yang dihasilkan. Metode yang digunakan untuk menganalisis tingkat efisiensi pengeluaran pemerintah adalah *Data Envelopment Analysis (DEA)*. Didalam metode DEA, terdapat nilai *Decision Making Unit (DMU)* yang dijadikan sebagai *benchmark* pada setiap variabel untuk menilai tingkat efisiensi. Penelitian ini menggunakan pengembangan dari metode DEA yaitu *DEA Bootstrapping*. *DEA Bootstrapping* merupakan metode analisis tingkat efisiensi yang mempertimbangkan *error* dan ketidakpastian pada sampel melalui metode *resampling* atau replikasi sampel. Penelitian ini juga menggunakan asumsi *variable return scale (VRS)* dan *constant*

return scale (CRS) yang berfungsi sebagai menilai skor efisiensi secara keseluruhan dalam perhitungan efisiensi skala. Kemudian penelitian ini menghitung perubahan TFP (*Total Factor Productivity Change* atau TFPC) menggunakan *malmquist index* dengan nilai skala efisiensi. Dekomposisi dari perhitungan metode TFP adalah menemukan nilai *Technical Efficiency Change* (TEC), *Scale Efficiency Change* (SEC), *Technological Change* (TC).

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Bootstrapping Data Envelopment Analysis* (DEA). Metode DEA merupakan teknik aplikasi program linear *non-parametric* yang digunakan sebagai alat ukur untuk menilai tingkat efisiensi pada pengeluaran pemerintah terhadap *Islamic Human Development Index* (I-HDI). Penelitian ini terdapat 38 DMU dari total kabupaten/kota provinsi Jawa Timur yang dijadikan sebagai objek observasi, di antaranya adalah 29 kabupaten provinsi Jawa Timur yaitu Kabupaten Pacitan, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Blitar, Kediri, Malang, Lumajang, Jember, Banyuwangi, Bondowoso, Situbondo, Probolinggo, Pasuruan, Sidoarjo, Mojokerto, Jombang, Nganjuk, Madiun, Magetan, Ngawi, Bojonegoro, Tuban, Lamongan, Gresik, Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep. Serta 9 kota di provinsi Jawa Timur, yaitu Kota Kediri, Blitar, Malang, Probolinggo, Pasuruan, Mojokerto, Madiun, Surabaya, dan Batu. Serta, asumsi

yang digunakan dalam metode DEA di penelitian ini adalah *output-oriented*. Asumsi *output-oriented* bermakna fokus dalam maksimalisasi output dengan tingkat input yang tetap (*ceteris paribus*).

Di samping itu, penggunaan DEA dengan pendekatan *Bootstrapping* berfungsi sebagai media untuk mempertimbangkan ketidakpastian dan *error* pada sampel yang digunakan dengan menggunakan metode *resampling* atau replikasi sampel. Penelitian ini menggunakan aplikasi R versi 2.15.0 dalam menghitung DEA dengan pendekatan *bootstrapping*. Di samping itu, penelitian ini juga menghitung terkait dengan perubahan tingkat produktivitas dan efisiensi atau *Total Factor Productivity Change* (TFPC) melalui *Malmquist Index*. Nilai TFPC dapat menjadi ke beberapa bentuk nilai yang lebih sederhana atau yang disebut dengan dekomposisi, di antaranya adalah *Technical Efficiency Change* (TEC), *Technological Change* (TC), dan *Scale of Efficiency Change* (SEC). Perhitungan TFPC dalam penelitian ini menggunakan *Microsoft Excel 2016*.

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder yang bersumber dari website resmi pemerintahan Indonesia., yaitu Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur dan Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan (DJPK). Menurut waktu pengumpulannya, penelitian ini menggunakan data panel (*pooled data*) sebab terdapat kombinasi antara data runtun waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Jenis data *time series*

dapat teridentifikasi dari rentang waktu penelitian yang mengambil data tahun 2011-2015. Serta, jenis data *cross section* dapat teridentifikasi dari beberapa objek penelitian, yaitu 38 Kabupaten/ Kota Provinsi Jawa Timur.

Analisa tingkat efisiensi dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari dua website resmi pemerintahan, yaitu Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur dan Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan (DJPK). Data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) diolah kembali untuk menghitung nilai *Islamic Human Development Index* (I-HDI) sebagai variabel output. Proses pengolahan data untuk menghitung nilai *Islamic Human Development Index* menggunakan aplikasi *Mircsoft Excel 2013*. Sedangkan, data pengeluaran pemerintah yang dijadikan sebagai variabel input diambil dari website resmi Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan (DJPK).

Proses pengolahan data penelitian berangkat dari perhitungan nilai efisiensi menggunakan metode DEA dengan pendekatan *bootstrapping* di bawah asumsi *variable return to scale* (VRS). Di samping itu, asumsi *constant return to scale* (CRS) dan *non-increasing return to scale* (NIRS) digunakan untuk mengidentifikasi komponen analisis *total factor productivity change* (TFPC). Kemudian setelah perhitungan tersebut menghasilkan skor efisiensi VRS, CRS, dan NIRS. Sehingga analisis tahap selanjutnya adalah mengukur TFPC menggunakan

Malmquist Index dengan menghitung skor efisiensi skala yang diperoleh dari kombinasi dari skor efisiensi CRS dan VRS. Analisis perubahan total faktor produksi (TFPC) menghasilkan nilai TFPC, TEC, SEC, dan TC. Sementara skor NIRS digunakan sebagai analisis DMU yang bersifat IRS dan DRS.

Penelitian ini menggunakan teknik interpolasi data karena terdapat ketidakadaan beberapa data pengeluaran pemerintah yang bersumber dari Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan (DJPK). Interpolasi data merupakan metode rakayasa data berdasarkan pada beberapa data yang telah ada. Pada teknik interpolasi data, terdapat 2 (dua) pendekatan yang bias digunakan, di antaranya adalah *Inverse Distance Weighted Method* dan *Kriging Method*. Dalam pendelitian ini pendekatan yang digunakan adalah IDW atau *Inverse Distance Weighted*, sehingga metode kriging tidak dibahas.

Pendekatan *Inverse Distance Weighted* adalah suatu metode deterministik sederhana dengan mempertimbangkan titik sekitarnya (NCGIA, 1997). Dengan kata lain, perhitungan dari metode IDW menggunakan rata-rata dari data sampel. Hasil dari perhitungan interpolasi data dengan pendekatan IDW akan lebih mirip dengan data sampel yang dekat daripada yang jauh. Sampel data yang digunakan untuk interpolasi harus rapat dengan variasi lokal, hal tersebut bertujuan untuk merepresentasikan data

interpolasi secara utuh. Pada penelitian ini, penulis menggunakan rentang waktu satu tahun (sebelum dan sesudah) yang kemudian dibagi dua untuk menghasilkan rata-rata dari data sampel. Sehingga, rata-rata tersebut yang menjadi hasil dari interpolasi data.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari perhitungan dari nilai efisiensi menunjukkan bahwa semua kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Timur masih berada pada kondisi yang belum efisien. Sementara itu, pada perhitungan perubahan total faktor produksi pengeluaran pemerintah pada Provinsi Jawa Timur terdapat 4 atau 11% daerah yang mampu meningkatkan total faktor produktivitasnya dan 34 atau 89% daerah yang mengalami penurunan total faktor produktivitasnya, sementara satu daerah mengalami stagnansi pada perubahan tingkat faktor produktivitas.

Nilai efisiensi dan perubahan total faktor produktivitas menunjukkan bahwa pada 34 atau 89% kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Timur dengan kondisi yang inefisiensi berkorelasi positif pada penurunan tingkat faktor produksi. Sementara itu, 3 atau 8% daerah yang mengalami peningkatan total faktor produktivitas belum mampu mencapai kondisi yang efisien. Hal yang terakhir dari kombinasi antara grafik nilai efisiensi dan TFPC adalah terdapat satu daerah yang mengalami stagnansi pada perubahan total faktor produktivitas dan daerah tersebut belum mampu mencapai kondisi yang efisien.

Selain itu, perlu adanya variabel tambahan yang digunakan sebagai tolak ukur kinerja pemerintah dalam bidang ekonomi, yaitu rasio APBD terhadap PDRB kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Timur. Rasio APBD terhadap PDRB digunakan sebagai media untuk menilai peran pemerintah dalam meningkatkan perekonomian suatu daerah. Semakin tinggi nilai rasio APBD terhadap PDRB menunjukkan bahwa pemerintah memiliki kontribusi yang besar dalam perekonomian daerah, sebaliknya semakin rendah nilai rasio APBD terhadap PDRB menunjukkan bahwa tumbuh kembang perekonomian suatu daerah mayoritas digerakan oleh sektor selain pemerintah. Rata-rata dari rasio APBD terhadap PDRB di Provinsi Jawa Timur adalah 9%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kontribusi pemerintah dalam perekonomian Jawa Timur hanya sebesar 9%, sisanya digerakan oleh entitas selain pemerintah. Daerah dengan rasio tertinggi adalah Kota Blitar dengan nilai 17%. Di samping itu terdapat dua daerah yang memiliki rasio APBD terhadap PDRB paling rendah di antara kabupaten/ kota lainnya, yaitu Kota Surabaya dan Kota Kediri dengan nilai rasio 2%.

Sementara, nilai korelasi yang digunakan sebagai alat ukur untuk menilai suatu hubungan antar variabel. Korelasi antara nilai efisiensi dengan *Total Fator Productivity Change* (TFPC) sebesar 0,19. Hal tersebut bermakna bahwa peningkatan nilai efisiensi akan berpengaruh kepada peningkatan nilai

TFPC sebesar 0,19 karena semakin efisien kinerja suatu entitas maka akan menghasilkan output yang banyak dengan input yang tetap sehingga berdampak pada peningkatan pada total faktor produksi. Sementara korelasi antara nilai efisiensi dan rasio APBD terhadap PDRB sebesar -0,10. Hal tersebut bermakna bahwa peningkatan nilai efisiensi akan menurunkan nilai rasio sebesar 0,10. Nilai korelasi antara variabel TFPC dengan Rasio sebesar 0,25. Hal tersebut bermakna bahwa peningkatan nilai TFPC akan meningkatkan pula nilai rasio sebesar 0,25.

V. SIMPULAN

1. Hasil perhitungan dari nilai efisiensi dengan menggunakan metode DEA *Bootstrapping* asumsi VRS pada tahun 2011-2015 menunjukkan bahwa kinerja seluruh kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Timur belum sampai pada tahap efisien dalam mengelola pengeluaran pemerintah untuk meningkatkan *Islamic Human Development Index*. Rata-rata agregat nilai efisiensi pada Provinsi Jawa Timur adalah 0,74. Hal itu berarti pemerintah provinsi Jawa Timur membutuhkan peningkatan output sebesar 0,26 melalui perubahan porsi kombinasi input untuk dapat mewujudkan efisiensi kinerja pada setiap kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Timur.
2. Hasil perhitungan dari perubahan nilai total faktor produktivitas (*Total Factor Productivity Change* atau TFPC)

tahun 2011-2015 menunjukkan bahwa hanya terdapat 3 atau 8% daerah yang mengalami peningkatan pada total faktor produktivitas. Sedangkan, daerah yang mengalami penurunan tingkat produktivitas sebanyak 34 atau 89% daerah, sementara hanya terdapat satu daerah yang mengalami stagnansi pada perubahan total faktor produktivitas di tahun 2011-2015.

3. Pada kombinasi grafik nilai efisiensi dan perubahan total faktor produktivitas menunjukkan bahwa pada 34 atau 89% kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Timur dengan kondisi yang inefisiensi berkorelasi positif pada penurunan tingkat faktor produksi. Sementara itu, 3 atau 8% daerah yang mengalami peningkatan total faktor produktivitas belum mampu mencapai kondisi yang efisien. Hal yang terakhir dari kombinasi antara grafik nilai efisiensi dan TFPC adalah terdapat satu daerah yang mengalami stagnansi pada perubahan total faktor produktivitas dan daerah tersebut belum mampu mencapai kondisi yang efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, F. U. (2017). *Pengaruh pengeluaran pemerintah (sektor pendidikan dan kesehatan) dan pengangguran terhadap Islamic Human Development Index (I-HDI) di Indonesia Tahun 2010-2013*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
- Afriah, R. (2009). Kualitas pelayanan publik kecamatan sebuah perubahan

- kedudukan dan fungsi camat sebagai perangkat daerah. *Jurnal Adminstrasi dan Organisasi*, 16(2), 87-95.
<http://journal.ui.ac.id/jbb/article/viewFile/609/594>
- Assaf, A dan Matawie. (2010). Improving the accuracy of DEA efficiency analysis: a bootstrap application to the health care foodservice industry. *Applied Economics*, 42(27), 3547-3558.
- Aydin, N. (2017). Islamic vs conventional Human Development Index: empirical evidence from ten Muslim countries. *International Journal of Social Economics*, 44(12), 1562-1583.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Indeks Pembangunan Manusia 2014 Metode Baru*
- Chowdhury, H. dan V. Zelenyuk. (2015). *Perfomance of hospital services in Ontario: DEA with truncated regression approach*. Omega: Canada
- Coelli, T.J, D.S. Prasada, Christopher, dan G. E. Battese. (2005). *An introduction to efficiency and productivity analysis*. Springer: Australia.
- Direktorat Jendral Anggaran. (2016). *Efektivitas alokasi anggaran kementerian pariwisata terhadap kunjungan wisatawan mancanegara dan wisatawan nusantara*.
- Espinoza. (2014). *Pengaruh Penerapan Anggaran Berbasis Kinerja Terhadap Kinerja Keuangan Pemerintah Kota Medan*. Skripsi tidak diterbitkan. Medan: Fakultas Ekonomi Universitas Sumatera Utara.
- Flokou, A., Aletras, V., & Niakas, D. (2017). A window DEA based efficiency evaluation of the public hospital sector in Greece during the 5 year economic crisis, *PLOS ONE*, 12(5).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177946>
- Hasiani, F. (2015). *Analisis kualitas sumber daya manusia dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi di kabupaten Pelalawan*. Jom Fekon: Pekanbaru
- International Labour Organization. (2012). *Rencana strategis pariwisata berkelanjutan dan green jobs untuk Indonesia*.
- Kara, M. (2012). *Pemikiran Al-Syatibi tentang masalah dan implementasinya dalam pengembangan ekonomi syariah*. ASSETS: Makassar
- Kholis, N. (2015). Kesejahteraan sosial di Indonesia perspektif ekonomi Islam. *Akademika*, 20.
- Kuncoro, A. (2014). <https://feb.ugm.ac.id/id/berita/607-peningkatan-kualitas-sumber-daya-manusia-sebagai-pendorong-pertumbuhan-perdagangan>. Diakses pada hari rabu, 25 juli 2018 pukul 20.50 wib
- Mangkoesoebroto, G. (2002). *Ekonomi publik*. Yogyakarta: BPFE.
- Mutakin, A. (2017). Teori maqhasid al-syari'ah dan hubungannya dengan metode istinbath hukum. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, 19.
- Odeck, J. (2017). *Statistical precision of DEA and malmquist indices: a bootstrap application to Norwegian grain producers*. Omega: Norway.
- Prasetyo, A. D. dan U. Zuhdi. (2013). *The government expenditure efficiency towards the human development*. Indonesia: Elsevier.
- Rabbani, M., N. Heidari, H. Farrokhi-Asl. (2016). A bootstrap interval robust data envelopment analysis for estimate efficiency and ranking hospitals. *Journal of Industrial Engineering and Management Studies (JIEMS)*, 3(2). 107-122.
- Ranis, G dan F. Stewart. (2000). *Economic growth and human development*. United Kingdom: Pergamon.
- Rayp G. dan N. V. De Sijpe. (2007). Measuring and explaining government efficiency in developing countries. *The Journal of Development Studies*, 43(2), 360-381.
- Renstra Kemenko PMK 2015-2019
 Renstra Kesra 2010-2014
- Rochmawaty, D. B. (2018). *Analisis efisiensi pengeluaran pemerintah terhadap indeks pembangunan manusia kabupaten/kota di Jawa Timur*.

- Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
- Sulistyaningsih, L. (2018). *Evaluasi efisiensi intertemporal dan perubahan total faktor produktivitas industri telekomunikasi asean-5: bootstrap window data envelopment analysis dan malmquist index*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
- Tsolas, L. F. (2011). *Performance assessment of mining operations using nonparametric production analysis: a bootstrapping approach in DEA*. Yunani: Elsevier.
- Tziogkidis, P. (2012). *Bootstrap DEA and hypothesis testing*. United Kingdom: Econstor.
- Undang-undang No.11 Tahun 2009 tentang kesejahteraan masyarakat
- Zangoueinezhad, A dan A. Moshabaki. (2011). Human resource management based on the index of Islamic human development: The Holy Quran's approach. *International Journal of Social Economics*, 38(12), 962-972.