

ABSTRAK

Pulau Madura merupakan bagian dari Provinsi Jawa Timur yang terdiri dari empat kabupaten. Pertumbuhan ekonomi Madura didukung oleh perkembangan dan peningkatan hasil berbagai sektor seperti pertanian/tanaman pangan, dan peternakan. Suatu daerah atau kabupaten dapat dikatakan sudah mencapai tingkat *eco-efficient* apabila memiliki nilai *eco-efficiency* relatif sama dengan satu ($=1$) dan jika nilai *eco-efficiency* relatif kurang dari satu (<1) maka Kabupaten tersebut tidak berstatus *eco-efficient*, oleh karena itu dilakukan penelitian Pengukuran *Eco-Efficiency* Relatif Sektor Pertanian Dan Peternakan Empat Kabupaten Madura Dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Pada penelitian ini *Decision Making Unit* (DMU) yang digunakan yaitu Kabupaten Bangkalan, Sampang, Pamekasan dan Sumenep. Dengan variabel *Output* pendapatan dari Produk Domestik Regional Bruto sektor pertanian/bahan pangan dan sektor peternakan. Dan variabel *Input* potensi tingkat emisi CO₂, konsumsi air dan konsumsi energi dari kedua sektor. Dalam tahun yang sama memungkinkan terdapat beberapa DMU yang berstatus *eco-efficient* walaupun memiliki nilai *input* dan *output* yang berbeda, sektor pertanian 2013, 2014, 2015 dan 2017 yang berstatus *eco-efficient* yaitu DMU 2 dan DMU 3 yang memiliki nilai *eco-efficiency* relatif sama dengan satu (1), tahun 2016 yang berstatus *eco-efficient* yaitu DMU 1 dan DMU 3. Pada sektor peternakan tahun 2013, 2014 dan 2015 yang berstatus *eco-efficient* yaitu DMU 2 sedangkan tahun 2016 dan 2017 yang berstatus *eco-efficient* adalah DMU 3 karena memiliki nilai *eco-efficiency* relatif sama dengan satu (1).

Kata Kunci: Madura, *Eco-Efficiency* Relatif, *Data Envelopment Analysis* (DEA), *Decision Making Unit* (DMU), Sektor Pertanian dan Peternakan.

ABSTRACT

Madura Island is part of East Java Province which consists of four districts. Madura's economic growth is supported by the development and improvement of the results of various sectors such as agriculture, and livestock. An area or district can be said to have reached the level of eco-efficient if it has a value of eco-efficiency relatively equal to one ($= 1$) and if the value of eco-efficiency is relatively less than one (<1), the Regency is not eco-efficient, by therefore a study was carried out of the Eco-Efficiency of the Relative Agriculture and livestock Sector of the Four Districts of Madura with the Method Data Envelopment Analysis (DEA). In this study the Decision Making Unit (DMU) used was Bangkalan, Sampang, Pamekasan and Sumenep. With variable output income from the Gross Regional Domestic Product of the agricultural and livestock sector. And the variable is the input potential level of CO₂ emissions, water consumption and energy consumption of the two sectors. In the same year, there were several DMUs with status eco-efficient even though they had different values input and output, the agriculture sector 2013, 2014, 2015 and 2017 with status eco-efficient is DMU 2 and DMU 3 which had value of eco-efficiency relatively the same with one (1), in 2016 there were status eco-efficient is DMU 1 and DMU 3. In the livestock sector in 2013, 2014 and 2015, the status was eco-efficient DMU 2, while in 2016 and 2017 the status of eco-efficient was DMU 3 because the value of eco-efficiency is relatively equal to one (1).

Keywords: *Madura, Eco-Efficiency Relative, Data Envelopment Analysis (DEA), Decision Making Unit (DMU), Agriculture and livestock Sector.*