



INTISARI

Permintaan minyak sawit dunia yang terus meningkat sehingga menjadikannya sebagai minyak nabati yang paling umum digunakan dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini memberikan dampak yang signifikan terhadap perekonomian negara-negara penghasil minyak sawit utama seperti Indonesia, Malaysia, dan Thailand. Sebagai salah satu komoditas ekspor terbesar, minyak sawit telah membantu mengentaskan kemiskinan dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi negara-negara tersebut. Akan tetapi, industri minyak sawit juga dapat berkontribusi pada emisi gas rumah kaca (GRK) yang disebabkan oleh ekspansi skala besar dan laju penggunaan pupuk berbasis nitrogen (N) yang cukup intens di perkebunan kelapa sawit. Studi ini telah meneliti tren emisi GRK, faktor penentu emisi GRK dari perkebunan kelapa sawit, dan keberadaan hipotesis EKC dengan menggunakan data sekunder muai dari tahun 1990 hingga 2018. *Autoregressive Distributed Lag (ARDL) bound test* digunakan untuk hubungan jangka pendek dan jangka panjang dari model untuk setiap lokasi penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) emisi GRK dari perkebunan kelapa sawit di Indonesia, Malaysia, dan Thailand cenderung meningkat, (2) nilai produksi kelapa sawit, luas panen kelapa sawit, dan jumlah pupuk yang digunakan merupakan faktor penentu emisi GRK, (3) terdapat keterkaitan antara pembentukan badan RSPO dengan penurunan jumlah emisi GRK dari perkebunan kelapa sawit, dan (4) ditemukannya hipotesis EKC di Indonesia, Malaysia, dan Thailand berdasarkan hubungan jangka panjang pada model.

Kata Kunci: ARDL, Emisi GRK, *Environmental Kuznets curve*, Kelapa sawit, RSPO.



ABSTRACT

Global palm oil demand has increased and became the most commonly used vegetable oil in the past few years. It creates a significant impact on the economy of major palm oil-producing countries such as Indonesia, Malaysia, and Thailand. As one of the largest export commodities, it helps alleviate poverty and contributes to the economic growth of these countries. However, the industry can also contribute to the greenhouse gas (GHG) emissions caused by the large-scale expansion and the intense rate of applied nitrogen (N)-based fertilizer in plantations. This study has examined the trends of GHG emissions, its determinant factors, and the existence of the EKC hypothesis with the use of secondary data ranging from 1990 to 2018. Autoregressive Distributed Lag (ARDL) bound test was employed to examine the short-run and long-run relationships of the models for each study site. Results show that: (1) the GHG emissions from oil palm plantations in Indonesia, Malaysia, and Thailand tend to increase, (2) the value of oil palm production, the area of harvested oil palm, and the rate of applied nitrogen fertilizer were found to be the determinant factors of GHG emissions, (3) the establishment of RSPO is associated with the reduction in the number of GHG emissions from oil palm plantation, and (4) the existence of EKC hypothesis were found in Indonesia, Malaysia, and Thailand based on the long-run relationship of the model.

Keywords: ARDL, Environmental Kuznets curve, GHG, Oil Palm, RSPO.