

Analisis biaya ekonomi produksi biodiesel: kasus pada minyak kelapa sawit di Provinsi Riau = Economic cost analysis of biodiesel production: case in palm oil Riau Province

Julliana Isnuuntari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433810&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui total biaya ekonomi produksi biodiesel minyak kelapa sawit. Biaya produksi dihitung dari tahap penanaman kelapa sawit di perkebunan, pengolahan menjadi minyak kelapa sawit dan pengolahannya menjadi biodiesel serta distribusi ke depo Pertamina. Pada tingkat perkebunan mengasumsikan luas lahan tanam 6.000 ha di Provinsi Riau. Total biaya ekonomi produksinya yaitu Rp 1.023/kg, dengan komponen biaya terbesar yaitu biaya tenaga kerja (41%) dan biaya material (27%). Biaya lingkungan dan biaya sosial yang merupakan eksternalitas negatif dari perkebunan sawit adalah Rp 169/kg (16%). Pada pabrik kelapa sawit dilakukan perhitungan pada 4 skala pabrik, dan total biaya produksi rata-rata terendah adalah skala 45 ton/jam, yaitu Rp 5.511/kg. Komponen biaya terbesarnya yaitu biaya proses (65%) dan biaya material (22%). Pada pabrik biodiesel dilakukan perhitungan pada 2 skala pabrik, dan biaya produksi rata-rata terendah adalah skala 300 ton per day yaitu Rp 9.721/kg. Secara total biaya ekonomi produksi biodiesel dari kelapa sawit mulai dari tahap penanaman sampai distribusi adalah Rp 9.971/kg, dengan komponen biaya terbesar yaitu biaya material (64%) dan biaya proses (30%). Perhitungan rinci komponen biaya produksi ini menghasilkan beberapa masukan bagi kebijakan efisiensi biaya produksi biodiesel guna meningkatkan ketahanan energi nasional melalui pemanfaatan biodiesel sebagai pengganti bahan bakar fosil.

.....This study aims to calculate the total economic cost of biodiesel production from palm oil. The production cost is calculated from the plantation level, the conversion into oil palm, the conversion into biodiesel and finally the distribution of biodiesel to Pertamina's depot. At the plantation level, the study assumes a planting area of 6.000 hectares in Riau Province, resulting in the cost of Rp 1.023/kg with the largest components being the cost of labor (41%) and materials (27%). Environment and social cost as negative externalities incurred by oil palm plantation is Rp 169/kg (16%). In the palm oil mill stage, calculation is done on 4 different mill sizes, and the lowest total average production cost is a mill with capacity of 45 ton/hour, Rp 5.511/kg; the largest cost being processing costs (65%), and materials cost (22%). In the biodiesel plant stage, calculation was done on 2 different plant sizes and the lowest total average production cost is a plant with capacity of 300 ton per day. In total, the economic cost of biodiesel production from palm oil from the planting and distribution stages is Rp 9.971/kg, with the largest cost being materials cost (64%) and processing cost (30%). The detailed calculation on production cost results in a list of policy recommendations to enhance the efficiency of biodiesel production in order to improve national energy security through the use of biodiesel as substitute for fossil fuels.