

RINGKASAN

Tanaman pinang memiliki keberagaman manfaat, Jambi merupakan salah satu Provinsi penghasil pinang. Menurut Dinas Perkebunan Jambi (2021), luas perkebunan pinang di Tanjung Jabung Barat 11.525 ha dan produksi biji pinang yang dihasilkan 12.072 ton pada tahun 2021. Kecamatan Betara memiliki memiliki varietas pinang unggulan. Pinang betara telah dilepas varietasnya oleh Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 199/KPTS/SR.120/1/2013 tanggal 18 Januari 2013 sebagai varietas unggul nasional. Pemanenan pinang adalah kegiatan pemungutan atau pemetikan buah pinang, menurut Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan (2015). Kegiatan pengangkutan hasil panen menggunakan transportasi yang menggunakan bahan bakar fosil dapat menyebabkan timbulnya pencemaran udara yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan terjadinya penularan penyakit

Metode Penelitian menggunakan metode Deskriptif dengan pendekatan Kuantitatif untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik. Data yang telah didapatkan dianalisis menggunakan metode LCA yang terdiri dari 4 tahapan yaitu penentuan tujuan dan ruang lingkup (*goal and scope*), analisis inventarisasi data (*inventory analysis*), penilaian dampak lingkungan (*impact assessment*) dan interpretasi (*life cycle interpretation*). Data yang dikumpulkan berupa input dan output selama produksi biji pinang kering.

Hasil penilaian daur hidup pada batasan sistem *Cradle-to-Gate*, menunjukan bahwa 1 hektar kebun pinang dalam sekali produksi biji pinang kering super dan global dapat menghasilkan nilai dampak yang sama seperti *Abiotic depletion (fossil fuels)* Pada produksi biji pinang kering 1 kg dapat menghasilkan dampak lingkungan ADP FF sebesar 1,5 MJ dan pada produksi biji pinang kering pada 1 ha perkebunan pinang dapat menghasilkan ADP FF dengan besaran nilai 371×10^4 MJ, *Marine aquatic ecotoxicity* pada proses produksi biji pinang kering 1 kg menghasilkan kategori dampak 470 kg 1,4 DB-eq dan pada produksi biji pinang kering dengan luas lahan 1 ha menghasilkan kategori dampak MAP dengan nilai 151×10^4 kg 1,4-DB eq, *Human toxicity* Pada proses produksi biji pinang kering 1 kg dapat menghasilkan kategori dampak HTP $8,4 \times 10^{-1}$ 1,4-DB eq dan pada proses produksi biji pinang kering dengan luas lahan 1 ha menghasilkan HTP dengan besaran nilai 27×10^2 kg 1,4-DB eq. Kontribusi proses menghasilkan penggunaan bahan bakar fosil menyebabkan tingginya potensi dampak yang dihasilkan. Proses kontribusi penyumbang dampak tertinggi (*hotspot*) terdapat pada subsistem transportasi.