

## ABSTRACT

### **ECONOMIC VALUATION AND THE IMPLEMENTATION OF A CIRCULAR ECONOMY IN PALM OIL WASTE MANAGEMENT AT PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL VII BEKRI**

By

**DEAN ARTASHEVI**

*The increasing volume of waste generated by the palm oil processing industry, along with rising fresh fruit bunch production, has the potential to cause environmental impacts if not managed sustainably. The circular economy approach offers a solution by transforming waste into economically valuable resources. This study aims to analyze the implementation of circular economy principles, assess the economic value of waste management, and examine community perceptions of the existence and impacts of waste generated by PT Perkebunan Nusantara IV Regional VII Bekri. This research employed a case study and survey method through observation, interviews, documentation, and questionnaires administered to 60 respondents selected using simple random sampling. The analysis applied the 5R approach (reduce, reuse, recycle, replace, replant), while economic valuation used market price, benefit transfer, and productivity difference methods. The results show that the 5R principles have been implemented through the utilization of fiber and shells as boiler fuel, processing empty fruit bunches (EFB) and POME as fertilizer and for land application, and selling palm kernel cake as animal feed. The total economic value of waste reached IDR 23,436,604,414.30 per year, consisting of direct and indirect use values. Community perceptions of waste existence and impact fall within moderate to high categories. The highest ratings were in environmental (72.07 percent) and social aspects (70.27 percent), while the economic aspect (63.40 percent) was relatively lower because most economic benefits are internally experienced by the company.*

*Keywords: benefit transfer, circular economy, economic valuation, palm oil, waste management.*

## ABSTRAK

### VALUASI EKONOMI DAN PENERAPAN EKONOMI SIRKULAR DALAM PENGELOLAAN LIMBAH KELAPA SAWIT DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL VII BEKRI

Oleh

DEAN ARTASHEVI

Tingginya volume limbah industri pengolahan kelapa sawit seiring meningkatnya produksi tandan buah segar berpotensi menimbulkan dampak lingkungan apabila tidak dikelola secara berkelanjutan. Pendekatan ekonomi sirkular menjadi solusi untuk mengubah limbah menjadi sumber daya bernilai ekonomi. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan prinsip ekonomi sirkular, menganalisis nilai ekonomi pengelolaan limbah, serta menganalisis persepsi masyarakat terhadap keberadaan dan dampak limbah yang dihasilkan PT Perkebunan Nusantara IV Regional VII Bekri. Metode yang digunakan adalah studi kasus dan survei melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner kepada 60 responden yang dipilih secara *simple random sampling*. Analisis penerapan ekonomi sirkular menggunakan pendekatan 5R (*reduce, reuse, recycle, replace, replant*), valuasi ekonomi menggunakan metode harga pasar, *benefit transfer*, dan selisih produktivitas. Hasil menunjukkan praktik 5R telah diterapkan melalui pemanfaatan *fiber* dan cangkang sebagai bahan bakar boiler, pengolahan tankos dan POME sebagai pupuk dan aplikasi lahan, serta penjualan bungkil inti sawit sebagai pakan ternak. Total nilai ekonomi limbah mencapai Rp23.436.604.414,30 per tahun, terdiri atas nilai guna langsung Rp2.536.841.229,10 dan nilai guna tidak langsung Rp20.899.763.185,20. Persepsi masyarakat terhadap keberadaan dan dampak limbah berada pada kategori sedang hingga tinggi. Penilaian tertinggi pada aspek lingkungan (72,07 persen) dan sosial (70,27 persen), masyarakat merasakan dampak lingkungan yang terkendali dan hubungan sosial yang baik dengan perusahaan, sedangkan aspek ekonomi (63,40 persen) relatif lebih rendah karena manfaat ekonomi limbah lebih banyak dirasakan secara internal oleh perusahaan.

Kata kunci: benefit transfer, ekonomi sirkular, kelapa sawit, pengelolaan limbah, valuasi ekonomi