

**Penerapan Teknologi Biodigester Dalam Pengelolaan  
LCPKS Kaitannya Dengan Penerapan Ekonomi Sirkular  
Dan Pencapaian Target Pembangunan Berkelanjutan  
(SDGs) Perkebunan Kelapa Sawit  
Di Kabupaten Kotawaringin Timur**

Tesis

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S – 2

Program Pasca Sarjana

Magister Manajemen Perkebunan



Diajukan oleh

Sarimanah

211361MMP

Kepada

PROGRAM PASCASARJANA

MAGISTER MANAJEMEN PERKEBUNAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER YOGYAKARTA

2023

## INTISARI

Produksi minyak kelapa sawit dapat menghasilkan limbah yaitu berupa tandan kosong, cangkang, serabut, dan limbah cair. Limbah cair pabrik kelapa sawit (LCPKS) adalah limbah yang berpengaruh besar terhadap kualitas lingkungan, dikarenakan memiliki kandungan *Biological Oxygen Demand* (BOD), *Chemical Oxygen Demand* (COD) serta emisi gas rumah kaca. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efisiensi pengelolaan LCPKS dengan teknologi biodigester yang mendorong ke arah ekonomi sirkular dan mengetahui potensi penurunan emisi gas rumah kaca yang menjadi bagian target pembangunan berkelanjutan (*SDGs*). Metode penelitian ini dengan menggunakan analisis kualitatif deskriptif non eksperimental yaitu dengan menginterpretasikan data sekunder selanjutnya dilakukan kajian berdasarkan kaidah ekonomi sirkular dan target pada pilar pembangunan lingkungan (*SDGs*). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan LCPKS dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan yaitu dengan sistem instalasi pengelolaan air limbah yang dapat memperbaiki kualitas BOD, COD, dan pH serta menerapkan teknologi biodigester untuk mengkonversi biogas berupa metana menjadi energi listrik dan mengurangi emisi gas rumah kaca. Pengelolaan LCPKS yang efisien dapat memperbaiki kualitas cairan limbah, menjadi sumber energi baru, efisien dalam mengurangi energi fosil, dan menurunkan emisi gas rumah kaca. Sehingga dapat disimpulkan Pengelolaan LCPKS dengan teknologi biodigester telah menunjukkan adanya penerapan kaidah ekonomi sirkular serta mendukung pencapaian target pembangunan berkelanjutan (*SDGs*) pada pilar lingkungan.

Kata Kunci: Biodigester, Limbah Cair Kelapa Sawit, Ekonomi Sirkular, Target Pembangunan Berkelanjutan (*SDGs*).