

**ANALISA PERENCANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
BAKAR *BOILER* DENGAN METODE PERENCANAAN KEBUTUHAN
BAHAN (*MATERIAL REQUIREMENT PLANNING METHOD*)**

SKRIPSI



Disusun oleh :

HAJIDUN

18/20436/TP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2022

**ANALISA PERENCANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
BAKAR *BOILER* DENGAN METODE PERENCANAAN KEBUTUHAN
BAHAN (*MATERIAL REQUIREMENT PLANNING METHOD*)**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper

Yogyakarta

Untuk memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh

Derajat Sarjana Strata I

Disusun Oleh :

HAJIDUN

18/20436/TP



FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2022

**ANALISA PERENCANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
BAKAR *BOILER* DENGAN METODE PERENCANAAN KEBUTUHAN
BAHAN (*MATERIAL REQUIREMENT PLANNING METHOD*)**

Disusun Oleh :

HAJIDUN

18/20436/TP

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 15 September 2022

Skripsi diajukan Kepada Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
dan telah di Terima Sebagai Salah Satu Persyaratann Guna Memperoleh

Derajat Sarjana Strata 1 (S-1)

Fakultas Teknologi Pertanian

Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Yogyakarta, 15 September 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Dr. Ir. Hermantoro, M. S, IPU)

(Ir. Eka Suhartanto, M.Si)

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan

(Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha., M.S)

INTISARI

Boiler adalah suatu alat berbentuk bejana tertutup yang terbuat dari baja dan digunakan untuk menghasilkan uap (*steam*). Pada penelitian *boiler* yang digunakan bahan bakarnya adalah shell (cangkang) dan fiber (serat kelapa sawit). Cangkang dan fiber kelapa sawit merupakan limbah padat yang dihasilkan oleh pabrik kelapa sawit yang dapat dimanfaatkan sebagai biomassa untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar *boiler*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cadangan bahan bakar *boiler* dengan cara Metode Perencanaan kebutuhan bahan, mengetahui seberapa banyak konsumsi bahan bakar *boiler* di pabrik kelapa sawit, serta bagaimana cara meningkatkan sistem operasi *boiler* lebih efisien. Data yang diambil menggunakan data primer yang diperoleh langsung dari lapangan pada saat proses kerja dan dokumentasi dan data sekunder yang diperoleh dari data perusahaan.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh bahan bakar *boiler* yang digunakan adalah *fiber* sebesar 5,850 ton/jam dengan sisa cadangan bahan bakar *shell* sebesar 1,734 ton/jam. Untuk meningkatkan sistem operasi lebih efisien *boiler* di efisiensi sebesar 80%.

Kata kunci: *Boiler*, Metode Perencanaan kebutuhan bahan (*Material Requirement Planning Method*), *Shell*, *Fiber*.

ABSTRACT

Boiler is a closed vessel-shaped device made of steel and used to produce steam. In the boiler research, the fuel used is shell (shell) and fiber (palm palm fiber). Palm oil shells and fibers are solid waste produced by palm oil mills that can be used as biomass to meet boiler fuel needs.

The purpose of this study was to determine the boiler fuel reserve by using the material requirements planning method, to find out how much boiler fuel consumption in the palm oil mill, and how to improve the boiler operating system more efficiently. Data taken using primary data obtained directly from the field during the work process and documentation and secondary data obtained from company data.

From the results of the analysis that has been carried out, it is obtained that the boiler fuel used is fiber of 5,850 ton/hour with the remaining reserves of shell fuel of 1,734 ton/hour. To improve the operating system more efficient boiler at an efficiency of 80%.

Keywords: *Boiler, Material Requirements Planning Method (Material Requirement Planning Method), Shell, Fiber.*