

**ANALISIS *STATISTICAL PROCESS CONTROL* TERHADAP MUTU
KERNEL HASIL KINERJA MESIN *RIPPLE MILL* PADA STASIUN
KERNEL DI PT XY**

SKRIPSI



Disusun oleh :

Adji Sentosa

18/20084/THP/STPK

**SARJANA TEKNOLOGI PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DAN
TURUNANNYA**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**ANALISIS *STATISTICAL PROCESS CONTROL* TERHADAP MUTU
KERNEL HASIL KINERJA MESIN *RIPPLE MILL* PADA STASIUN
KERNEL DI PT XY**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Untuk memenuhi sebagai persyaratan
Guna memperoleh derajat Strata Satu (S1) pada
Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta**

Disusun oleh :

Adji Sentosa

18/20084/THP/STPK

**SARJANA TEKNOLOGI PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DAN
TURUNANNYA**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**ANALISIS *STATISTICAL PROCESS CONTROL* TERHADAP MUTU
KERNEL HASIL KINERJA MESIN *RIPPLE MILL* PADA STASIUN
KERNEL DI PT XY**

Adji Sentosa ¹⁾, Dr. Ngatirah, SP., MP ²⁾, Reza Widyasaputra, STP, M.si ³⁾, Dr. Maria Ulfah, S.TP., M.P ⁴⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

²⁾Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Hasil Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Jl. Nangka II, Krodan, Maguwoharjo, Yogyakarta

Email: ¹⁾sentosaadji2000@icloud.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil kerja *Ripple Mill* di stasiun *Kernel Crushing Plant (KCP)* PT XY, mengevaluasi mutu kernel yang dihasilkan, menerapkan metode peta kendali sebagai alat pengendalian kualitas, serta menyusun rekomendasi tindakan korektif. Penelitian dilaksanakan selama 26 hari kerja, dari tanggal 1 hingga 30 November 2023, di Laboratorium Pabrik Kelapa Sawit (PKS) dan KCP PT XY. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan survei dan eksperimen. Data dikumpulkan melalui pengamatan laboratorium dan wawancara, lalu dianalisis menggunakan SPSS untuk menyusun peta kendali jenis \bar{X} dan R (rata-rata dan rentang). Prosedur dimulai dengan pengambilan sampel kernel secara harian, dilanjutkan dengan pencatatan parameter mutu dan analisis terhadap kestabilan proses berdasarkan batas kendali statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mutu kernel secara umum berada dalam kategori “mutu baik” dan “standar,” meskipun terdapat beberapa hari dengan kadar air tinggi dan persentase cangkang berlebih. Jenis cacat kernel yang paling dominan adalah biji pecah, namun masih berada dalam batas kendali. Ditemukan pula variasi khusus (*special cause variation*) pada cacat *cracked* dan *shell* yang melebihi UCL. Analisis kapabilitas menunjukkan proses belum sepenuhnya stabil, dengan variasi tinggi yang dipengaruhi oleh faktor manusia, mesin, metode, material, lingkungan. Oleh karena itu, rekomendasi teknis diberikan untuk perbaikan proses dan peningkatan efisiensi produksi kernel di masa mendatang.

Kata kunci: *Ripple Mill, Kernel, Peta Kendali, Pengendalian Kualitas, Fishbone Diagram, Palm Kernel Oil (PKO)*