

**ANALISIS PERUBAHAN TEKANAN PUNCAK DI VERTICAL
STERILIZER SISTEM DOUBLE PEAK TERHADAP
UNSTRIPPED BUNCH (USB) HARD BUNCH DAN OIL LOSSES
CONDENSATE**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

WAHYU SETIAWAN
18/20168/TP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2022

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan kepada Tuhan, karena atas berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Perubahan Tekanan Puncak Di *Vertical Sterilizer* Sistem *Double Peak* Terhadap *Unstripped Bunch* (USB) *Hard Bunch* Dan *Oil Losses Condensate*.”

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati dan ketulusan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Eka Suhartanto, M.Si. Selaku Ketua Jurusan Teknik Pertanian
4. Bapak Ir. Gani Supriyanto., MP.IPM selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran dalam penulisan skripsi.
5. Bapak Rengga Arnalis Renjani, S.TP, M.Si, IPM selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran dalam penulisan skripsi.
6. Kedua orang tua dan teman-teman saya yang telah memberikan bantuan dari segi doa, motivasi, semangat dan material sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, agar skripsi ini dapat berguna bagi siapapun yang membacanya.

Yogyakarta, 08 September 2022

Penulis

**ANALISIS PERUBAHAN TEKANAN PUNCAK DI VERTICAL
STERILIZER SISTEM DOUBLE PEAK TERHADAP UNSTRIPPED
BUNCH (USB) HARD BUNCH DAN OIL LOSSES CONDENSATE**

Diajukan Kepada Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Drajat Sarjana Strata 1 Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Disusun oleh :

WAHYU SETIAWAN
18/20168/TP

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS PERUBAHAN TEKANAN PUNCAK DI *VERTICAL* *STERILIZER* SISTEM *DOUBLE PEAK* TERHADAP *UNSTRIPPED* *BUNCH (USB) HARD BUNCH* DAN *OIL LOSSES CONDENSATE*

Disusun Oleh :

WAHYU SETIAWAN
18/20168/TP

Diajukan kepada,

Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh
derajat Strata Satu (S-I)

Yogyakarta, 22 Agustus 2022

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Gani Supriyanto., MP.IPM)

(Rengga Amalis Renjuri, S.TP, M.Si, IPM)

Mengetahui,



(Dr. Ir. Ida Bagus Bamyuro Partha, MS)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tahapan Pengolahan Kelapa Sawit	Error! Bookmark not defined.
2.2 Stasiun Perebusan (<i>Sterilization Station</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.3 Sistem Perebusan Kelapa Sawit	Error! Bookmark not defined.
2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan	Error! Bookmark not defined.
2.5 Parameter Keberhasilan.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Step-Step Dalam Perebusan	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Alat.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Cara Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Sampling <i>Unstripped Bunch</i> (USB)	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Sampling <i>Hard Bunch</i>	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Sampling dan Ekstraksi <i>Condensate</i>	Error! Bookmark not defined.
3.4 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Pengaruh Tekanan Terhadap <i>Unstripped Bunch</i> (USB) ...	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pengaruh Tekanan Terhadap <i>Hard Bunch</i> ...	Error! Bookmark not defined.
4.3 Pengaruh Tekanan Terhadap Kehilangan Minyak di <i>Condensate</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fraksi Tandan Buah Segar (TBS)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Hasil Data <i>Unstripped Bunch (USB)</i>	25
Tabel 4.3 Hasil Data <i>Hard Bunch</i>	Error! Bookmark not defined.
Table 4.4 Hasil Data Ekstraksi <i>Condensate</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Vertical Sterilization</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 <i>Pressure Gauge</i>	19
Gambar 3.2 Cara Mendapatkan <i>Oil Losses Condensate</i>	23
Gambar 4.1 <i>Unstripped Bunch</i> (USB).....	26
Gambar 4.2 <i>Hard Bunch</i>	28
Gambar 4.3 Kehilangan Minyak di <i>Condensate</i>	30

**ANALISIS PERUBAHAN TEKANAN PUNCAK DI VERTICAL
STERILIZER SISTEM DOUBLE PEAK TERHADAP UNSTRIPPED
BUNCH (USB) HARD BUNCH DAN OIL LOSSES CONDENSATE**

Wahyu Setiawan, Gani Supriyanto, Rengga A. Renjani

Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper
Jl. Nangka II Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta 55282 Indonesia
E-Mail: wahyusetiawancrew@gmail.com

ABSTRAK

Proses produksi di kelapa sawit (PKS) untuk mengolah bahan atau TBS sampai menjadi minyak oleh karena itu perlu di perhatikan tekanan pada *steam* untuk menghasilkan kematangan pada TBS. Masalah pada penelitian ini untuk mengurangi terjadinya peningkatan pada kehilangan minyak, untuk mengetahui perlu dilakukan penelitian hubungan antara tekanan puncak perebusan terhadap besarnya *unstripped bunch* (USB) *hard bunch* dan *oil losses condensate*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara tekanan puncak perebusan terhadap besarnya USB, *hard bunch*, dan *oil losses condensate*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yang menggunakan sampel 400 janjang keluaran *tresher* untuk mendapatkan jumlah USB dan *hard bunch*. Pengujian *oil losses condensate* menggunakan metode ekstraksi, pengujian USB, *hard bunch* dengan metode kuantitatif. Seluruh data diolah dan dianalisis menggunakan data statistik sederhana yang disajikan dalam bentukan grafik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai terendah USB pada tekanan 3.0 kg/cm² dan tertinggi pada tekanan 2.8 kg/cm², nilai *hard bunch* terendah pada tekanan 3.0 kg/cm² nilai tertinggi pada tekanan 2.8 kg/cm², nilai *oil losses condensate* tertinggi pada tekanan 3.0 kg/cm² dan terendah pada tekanan 2.8 kg/cm².

Kata kunci : *Condensate, hard bunch, oil losses, tandan buah segar unstripped bunch.*

