

TUGAS AKHIR

**PENGENDALIAN KUALITAS CACAT *BUBBLE* PADA
PRODUK KARET *RIBBED SMOKE SHEET* (RSS)
MENGUNAKAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE*
(QCC) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IX JAWA
TENGAH KEBUN MERBUH**



Disusun Oleh :

**BAMBANG SETIAJI
NIM. 1703045**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2020**

TUGAS AKHIR

PENGENDALIAN KUALITAS CACAT *BUBBLE* PADA PRODUK KARET *RIBBED SMOKE SHEET* (RSS) MENGUNAKAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* (QCC) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IX JAWA TENGAH KEBUN MERBUH



Disusun Oleh :

BAMBANG SETIAJI
NIM. 1703045

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2020

PENGESAHAN

**PENGENDALIAN KUALITAS CACAT *BUBBLE* PADA
PRODUK KARET *RIBBED SMOKE SHEET* (RSS)
MENGUNAKAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE*
(QCC) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IX JAWA
TENGAH KEBUN MERBUH**

Disusun Oleh :

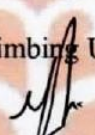
BAMBANG SETIAJI

NIM. 1703045

Program Studi Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapatkan Derajat Ahli Madya Diploma III (D3) Politeknik ATK Yogyakarta
Tanggal : 31 Agustus 2020


Pembimbing Utama



Yuli Suwarno, S.T., M.Sc.
NIP. 19810704 200803 1 002

TIM PENGUJI


Ketua

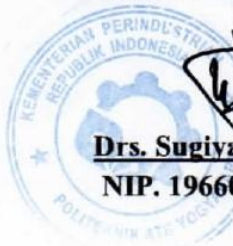

Muh Wahyu Sya'bani, S.T., M.Eng.
NIP. 19820606 200804 1 002
Anggota


Yuli Suwarno, S.t., M.Sc.
NIP. 19810704 200803 1 002


Risang Pujivanto. S.H., M.P.A.
NIP. 19841130 200901 1 009

Yogyakarta, 15 September 2020
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta


Drs. Sugiyanto, S. Sn., M. Sn.
NIP. 19660101 199403 1 008



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

Tugas akhir tentang Pengendalian Kualitas Cacat *Bubble* Pada Karet *Ribbed Smoke Sheet* (RSS) Menggunakan Metode *Quality Control Circle* (QCC) Di PT Perkebunan Nusantara IX Jawa Tengah Kebun Merbuh ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para akademisi khususnya para mahasiswa yang ingin mempelajari tentang pengendalian kualitas. Tugas akhir ini mengangkat tema tentang Pengendalian Kualitas Karet *Ribbed Smoke Sheet* (RSS).

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, atas saran dan bimbingan yang telah diberikan. Penulis ingin berterima kasih kepada :

1. Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn. Selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Yuli Suwarno, S.T., M.Sc. Selaku Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik serta Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. Bapak Makruf Selaku Pembimbing Praktek Kerja Lapangan.
4. Bapak Suprihatin Selaku *General Manager, Staff*, dan Karyawan PT.

Perkebunan Nusantara IX Jawa Tengah Kebun Merbuh.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan pada tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 24 Agustus 2020

Penulis
Bambang Setiaji

MOTTO

“Tidak salah mengaku diri sendiri bodoh karena setiap orang memang punya sisi bodoh. Tapi ya harus proporsional juga, jangan kebablasan, karena setiap orang juga ada sisi pintarnya masing-masing”

“Manusia bodoh dan pintar disaat yang sama, yang membedakannya adalah situasi dan konteksnya”

PERSEMBAHAN

Puja dan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan nikmat dan rahmat-Nya berupa kesehatan, pikiran dan hati yang jernih sehingga tugas akhir ini berjalan dengan lancar. Terima kasih saya tujukan kepada :

1. Kedua orang tua tercinta Bapak dan Ibu serta segenap keluarga kecil kakak saya atas segala do'a, kasih sayang, dukungan, motivasi dan semangat yang tak henti-hentinya. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan keberkatan yang tak henti.
2. Bapak Eko dan Ibu Marni serta segenap keluarganya selaku orang tua saya selama pelaksanaan magang. Terima kasih sebesar-besarnya atas perhatiannya, kebaikannya, pengalamannya serta motivasi terhadap saya.
3. Bapak Makruf selaku pembimbing lapangan magang saya di PT Perkebunan Nusantara IX Jawa Tengah kebun merbuah dan rekan-rekan *staff* maupun karyawan sekalian yang belum sempat saya sebutkan satu per satu. Terima kasih telah menerima dengan senantiasa dan memberikan kesempatan untuk melaksanakan magang.
4. Sandi, Ubaidullah dan *group Friendship* selaku Sahabat-sahabat saya di demak. Terima kasih banyak atas waktu dan keluh kesal kalian hingga akhirnya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Teman-teman seperorganisasian PSM Suarekswa terutama angkatan 17 kabinet bunda yang senantiasa memberikan motivasi, canda tawa, pengalamannya serta suka duka selama 3 tahun ini. Semoga kelak kalian tidak melupakan perjuangan kita selama di organisasi.

6. Teman-teman seperjuangan TPKP B 17 dan rekan-rekan seangkatan yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terima kasih atas 3 tahun yang sangat singkat ini untuk canda tawa, pengalamannya serta suka duka bersama kalian. Semoga sukses selalu dan tak lupa bersyukur untuk semua ini.
7. Teman-teman sekontrakan selama 1 tahun ini. Terima kasih atas semangat dan dukungannya.
8. Seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.
9. Dan teruntuk seseorang yang telah (pernah) mengubah kehidupan saya menjadi lebih baik dan bermakna, selalu mengingatkan dan membenarkan apabila ada kesalahan, memberikan pelajaran yang tak akan terlupakan untuk saya dan senantiasa menjadi cahaya untuk saya yang semoga dapat saya raih suatu saat nanti. Terima kasih.
10. Terima kasih untuk diriku sendiri yang sudah berjuang melawan segala keterpurukkan selama kehidupan saya kemudian menginspirasi langkah-langkah yang akan saya tempuh nantinya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan Karya Akhir.....	4
D. Manfaat Karya Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Karet.....	6
B. Lateks	8
C. Penggumpalan Lateks (Koagulan)	9
D. Karet <i>Ribbed Smoke Sheet</i> (RSS).....	10
E. Standar Mutu RSS.....	11
F. Cacat gelembung (<i>Bubble</i>)	16
G. Pengendalian Kualitas	16
H. Metode <i>Quality Control Circle</i> (QCC).....	20
BAB III METODE KARYA AKHIR.....	29
A. Metode Tugas Akhir.....	29
1. Metode Studi Lapangan	29
2. Metode Studi Literatur.....	30
B. Lokasi dan Waktu Magang.....	31
C. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir	31
1. Bahan	31
2. Peralatan/Mesin	35
D. Bagan/Skema Proses Pengolahan Karet RSS	42
E. Diagram Alir Penyelesaian Masalah	46
F. Metode Analisis Data	49
1. <i>Check Sheet</i>	49
2. Diagram Histogram	50

3. Peta Kendali p	51
4. <i>Fishbone Chart</i>	52
5. Solusi Perbaikan	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
A. Hasil.....	54
B. Pembahasan	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perkembangan Luas Areal dan Produksi Perkebunan Karet	7
Tabel 2. Perbandingan Kandungan Lateks Segar dan Lateks Kering.....	33
Tabel 3. Data Produksi Karet RSS	56
Tabel 4. Data Analisis <i>Check Sheet</i> Karet RSS.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lateks.....	32
Gambar 2. Air	33
Gambar 3. Ammonia.....	34
Gambar 4. Asam Formiat	35
Gambar 5. Saringan Lateks	35
Gambar 6. <i>Bulking Tank</i>	36
Gambar 7. Pengaduk Lateks.....	36
Gambar 8. Skat Lateks	37
Gambar 9. Bak Pengenceran dan Bak Pembekuan Lateks	38
Gambar 10. Timbangan Kadar Karet Kering (KKK)	38
Gambar 11. Mesin Gilling.....	39
Gambar 12. Penggiling Moster/Sampel	39
Gambar 13. Meja Sortasi.....	40
Gambar 14. <i>Klem Press</i>	40
Gambar 15. Mesin <i>Press</i>	41
Gambar 16. Gunting.....	41
Gambar 17. Paku Penusuk	42
Gambar 18. Skema Proses Pengolahan RSS	42
Gambar 19. Diagram Alir Penyelesaian	46
Gambar 20. Diagram <i>Fishbone Solving</i>	53
Gambar 21. Cacat Gelembung (<i>Bubble</i>)	55
Gambar 22. Diagram Histogram RSS IV dan CCT A	62
Gambar 23. Diagram Histogram Produk Cacat.....	63
Gambar 24. Diagram <i>P Chart</i>	66
Gambar 25. <i>Fishbone Chart</i> Karet RSS.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	88
Lampiran 1. Hasil Produk Cacat Gelembung (<i>Bubble</i>) Karet RSS	89
Lampiran 2. Data Produksi Harian Karet RSS	90
Lampiran 3. Surat Izin Magang	97
Lampiran 4. Blanko Konsultasi	98
Lampiran 5. Lembar Kerja Harian Magang	99
Lampiran 6. Surat Keterangan Magang	101
Lampiran 7. Jadwal Kegiatan Magang	102