

**ANALISIS MANAJEMEN PRODUKSI DENGAN PENDEKATAN
STATISTICAL QUALITY CONTROL TERHADAP PENGENDALIAN
KUALITAS PRODUK KARET RSS (*Ribbed Smoke Sheet*)
Di PT. BRIDGESTON KALIMANTAN**



Marselinus Calvin Lio

1710516310012

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

SKRIPSI

**ANALISIS MANAJEMEN PRODUKSI DENGAN PENDEKATAN *STATISTICAL
QUALITY CONTROL* TERHADAP PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK**

KARET RSS (*Ribbed Smoke Sheet*)

Di PT. BRIDGESTON KALIMANTAN

Oleh

MARSELINUS CELVIN LIO

1710516310012

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada
Jurusan Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RINGKASAN

MARSELINUS CELVIN LIO. Analisis Manajemen Produksi Dengan Pendekatan *Statistical Quality Control* Terhadap Pengendalian Kualitas Produk Karet RSS (*Ribbed Smoke Sheet*) Di PT. Bridgeston Kalimantan. Bimbingan Dr.Ir. H. Arief Maulana Akbar, Msi dan Alan Dwi Wibowo, STP, MT

Karet alam telah menjadi komoditas internasional, salah satunya industri pengolahan karet di Indonesia. Namun, pengolahan karet ini masih memerlukan upaya dalam peningkatan kualitas produk karet dengan menjaga kualitas dan kapasitas produknya.

Berdasarkan data temuan di PT. Bridgestone Kalimantan Plantation (PT.BSKP) dan sumber literatur yang mendukung, terdapat permasalahan yang erat dengan aktivitas manajemen khususnya yang berdampak pada proses serta kualitas produksi karet RSS, dimana pada PT. BSKP menghasilkan 4 produk yakni, RSS1, RSS4, *Local*, dan *Block Cutting*, dari ke empat produk tersebut yang merupakan *product defect* adalah RSS4, *Local*, dan *Block Cutting* yang mengakibatkan produk-produk tersebut tetap di didistribusikan dengan harga yang relatif lebih rendah. Apabila hal ini terus berlanjut dan tidak ditinjau serta dikelola dengan baik, maka akan berdampak pada kualitas dari produksi karet RSS di perusahaan tersebut. Oleh karena itu, sangat penting untuk dilakukan peninjauan, analisis masalah lebih lanjut, perencanaan, evaluasi lanjut dengan Pengendalian Kualitas/QC.

Metode penelitian yang digunakan adalah *statistic quality control* dengan menggunakan 4 alat pengendalian kualitas untuk menganalisis produk RRS, yaitu lembar pemeriksaan (*check sheet*), diagram pareto, peta kendali, dan *fishbone*. Sedangkan metode rekomendasi perbaikan menggunakan FGD (*Focus Group Discussion*), *interview* dan AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

Hasil penelitian yang didapat bahwa pengendalian kualitas pada PT. BSKP yang diterapkan belum pada batas kendali. Dapat dilihat pada p-chart, batas kendali atas (UCL) sebesar 0,05476 dan batas kendali bawah (LCL) sebesar 0,03535, dilihat pada tanggal 24 dan 25 februari produksi keluar dari batas kendali atas atau UCL yaitu pada tanggal 24 sebesar 0,071 dan tanggal 25 sebesar 0,078 ini dapat dikatakan proses produksi yang dilakukan oleh PT. BSKP belum terkendali. Penyebab tingginya atau keluarnya produk RSS 4, local dan block cutting dari batas kendali adalah proses persiapan dan penanganan bahan baku yang belum sesuai SOP, serta proses produksi pada pengasapan yang tidak terkontrol dengan baik. Untuk menjaga dan meningkatkan kualitas produksi, maka usulan rekomendasi pada PT.BSKP ialah dengan peningkatan manajemen kebersihan bahan baku, menerapkan (SOP) secara berkala, pengawasan intensif hingga perawatan rutin melalui *maintenance* berkala, serta peningkatan strategi dalam peningkatan kerjasama karyawan.

Kata Kunci : Industri, karet RSS, *quality control*, *product defect*, SQC

SUMMARY

MARSELINUS CELVIN LIO. *Analysis of Production Management Using a Statistical Quality Control Approach to Quality Control of RSS (Ribbed Smoke Sheet) Rubber Products at PT. Bridgeston Kalimantan. Guidance from Dr.Ir. H. Arief Maulana Akbar, Msi dan Alan Dwi Wibowo, STP, MT*

Natural rubber has become an international commodity, one of the rubber processing industries in Indonesia. However, the processing of this rubber still requires efforts in improving the quality of rubber products while in the quality and capacity of its products.

According to the findings at the Bridgestone Kalimantan Plantation (PT.BSKP) and sources of supporting literature, there is a problem with management activities in particular that affects the process and quality of rubber production RSS, where at the PT. BSKP produced 4 products namely, RSS1, RSS4, Local, and Block Cutting, of the four products that are product defects are RSS4, local, and block Cutting which resulted in these products remain distributed at relatively lower prices. If this continues and is not reviewed and managed properly, it will affect the quality of the RSS rubber production in the company. Therefore, it is essential to carry out further review, problem analysis, planning, further evaluation with Quality Control/QC.

The research method used is statistic quality control using four quality control tools to analyze RRS products, namely check sheets, pareto diagrams, control maps, and fishbone, while the recommendation method uses FGD (Focus Group Discussion), interviews and AHP. (Analytical Hierarchy Process).

The results of the research have been obtained that the quality control in the PT. BSKP applied has not reached the limits of control. It can be seen on the p-chart, the upper control limit (UCL) of 0.05476 and the lower control line (LCL) of 0.03535, seen on 24 and 25 February the production out of the top control limit or UCL that is on 24 as 0.071 and on 25 as 0.078 this can be said the production process carried out by PT. BSKP uncontrolled. The cause of the high or exit of RSS 4, local and block cutting products out of control is the process of preparation and handling of raw materials that are not in compliance with SOP, as well as the production process on uncontrolled saturation. To maintain and improve the quality of production, the recommendation to PT.BSKP is to improve the hygiene management of raw materials, implement (SOP) periodically, intensive monitoring up to routine maintenance through periodic maintenance, as well as improved strategies in improving employee cooperation.

Keywords: *Industry, RSS rubber, quality control, product defects, SQC*

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Manajemen Produksi dengan Pendekatan *Statistical Quality Control* terhadap Pengendalian Kualitas Produk Karet RSS (*Ribbed Smoke Sheet*) Di PT. Bridgeston Kalimantan


Nama : Marselinus Calvin Lio

NIM : 1710516310012

Jurusan : Teknologi Industri Pertanian


Mengetahui Tim Pembimbing

Anggota



Alan Dwi Wibowo, STP, MT
NIP. 19851209 200812 1 001


Ketua



Dr. Ir. H. Arief Maulana Akbar, Msi
NIP. 19680903 199403 1 001

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan
Teknologi Industri Pertanian



Dr. Rini Hustiany, S.TP, M.Si
NIP. 19710524 199512 2 001

Tanggal Ujian Skripsi: 2 Januari 2024

RIWAYAT HIDUP

Marselinus Calvin Lio dilahirkan di Kabupaten Lembata, Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tanggal 27 Februari 1999. Anak pertama dari Dua bersaudara dari pasangan Bapak Hendrikus Lio dan Helena Hiba Lajar. Penulis mengawali pendidikan dasar di SDK St. Tarsisius Lembata dan lulus pada Tahun 2011. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMPK St. Don Bosco Lembata dan lulus pada Tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMAN 2 Banjarmasin dan lulus pada Tahun 2017. Setelah lulus dari SMA penulis memutuskan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Industri Pertanian.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis juga aktif dalam kegiatan organisasi, seperti menjadi anggota divisi ilprof (Keilmuan dan Keprofesian) di Himpunan Mahasiswa Teknologi Industri Pertanian (HIMATEKIN) periode 2019 dan menjadi kordinator PSDM di Himpunan Mahasiswa Teknologi Industri Pertanian (HIMATEKIN) periode 2020. Menjadi Ketua Pelaksana Kepanitiaan CIKHA(Cinta Kasih Adikku) pada periode 2018.

Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT. Banua Lima Sejurus Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan dengan judul Analisis Penerapan Syistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan kerja pada produktivitas pekerja di PT. Banua Lima Sejurus, Banjarmasin, Kalimantan Selatan”.

Penulis melaksanakan penelitian sebagai tugas akhir dengan judul “Analisis Manajemen Produksi Dengan Pendekatan *Statistical Quality Control* (SQC) Terhadap Kuliatas Produk Karet RSS (*Ribbed Smoke Sheet*) Di PT. Bridgeston Kalimantan ”, di bawah bimbingan Bapak Dr. Ir. H. Arief Rahmad Maulana Akbar M. Si dan Bapak Alan Dwi Wibowo S.T.P., M.T Penulis dapat dihubungi melalui nomor HP: +6281314618258 atau via email: celvinlio99@gmail.com

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, berkah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “Analisis Manajemen Produksi dengan Pendekatan *Statistical Quality Control* terhadap Pengendalian Kualitas Produk Karet RSS (*Ribbed Smoke Sheet*) Di PT. Bridgeston Kalimantan

Dalam pelaksanaan penulisan skripsi ini lapang serta penyelesaian laporan, penulis mendapatkan banyak bimbingan, dukungan, perhatian, bantuan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi nikmat dan karunianya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini
2. Kedua orang tua saya Bapak (Hendrikus Lio) dan Ibu (Helena Hiba Lajar) dan Adik (Marselina Dwi Istiari Wigati Lio) yang selalu membantu dalam jerih payahnya, keringatnya, do'a dan harapannya, serta semangat yang selalu diberikan memotivasi untuk dapat sampai ke tahap ini dan menyelesaikan skripsi ini, dan terima kasih kepada Tante saya (Suter Imelda Lajar) yang telah menerima dan menjadi orang tua saya selama di Kalimantan Selatan. Dan juga pada Saly Pobas karena telah membantu, menemani, dan memberikan *support* selama penulisan skripsi ini.
3. Dr. Ir. H. Arief Rahmad Maulana Akbar M. Si selaku Dosen Pembimbing I dan Alan Dwi Wibowo S.T.P., M.T Selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, nasehat, serta motivasi selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Rini Hustiany, S.TP., M.Si. Selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri Pertanian yang telah memberikan dukungan dalam kelengkapan administrasi.
5. Seluruh dosen Jurusan Teknologi Industri Pertanian yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis selama menjalani perkuliahan.

6. Sahabat-sahabat seperjuangan Koncomesra 17 yang senantiasa saling membantu dan memberi semangat dukungannya.

DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	iii
<i>SUMMARY</i>	iv
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah	5
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Tanaman Karet.....	6
Produksi Karet RSS dan Turunan dari Produk RSS	7
Faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen produksi, pengendalian mutu / kualitas Produk.....	14
Profil Perusahaan PT. Bridgestone Kalimantan Selatan	17
Alamat Perusahaan.....	17
Sejarah Perusahaan.....	18
Perizinan Dan Legalitas Perusahaan.....	18
Aktivitas Perusahaan	19
Struktur Organisasi Manajemen	20
Pabrik Pengolahan Dan Kapasitas Perusahaan	20
Ketenagakerjaan.....	20
Klasifikasi Produk.....	21
METODOLOGI.....	23
Waktu dan Tempat Penelitian	23
Cara penentuan Populasi dan Sampel Dalam Penelitian Ini	23
Metode Penentuan Data Penelitian.....	23
Batasan Masalah	25
Teknik analisis data :.....	25
Tahapan Penelitian.....	26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27

Penyajian Data Hasil Penelitian	27
Cacat karet RSS pada PT.BSKP.....	41
<i>Cheek Sheat</i>	41
Diagram <i>Pareto</i>	43
Analisis Peta Kendali <i>p</i>	44
Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone Chart</i>).....	46
Usulan Tindakan Perbaikan (Rekomendasi).....	54
Kesimpulan dan Saran	57
Kesimpulan	57
Saran	57
Daftar Pustaka.....	59
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alat-alat bantu Pengendalia Kualitas/ Mutu SQC.....	13
Gambar 2. Peta Kalimantan	17
Gambar 3. Peta Lokasi Usaha PT. Bridgestone Kalimantan Plantation	18
Gambar 4. Proses Penerimaan Lateks Dari Kebun	29
Gambar 5. Proses Pengenceran Lateks	30
Gambar 6. Proses Koagulasi	31
Gambar 7. Proses Milling Lateks.....	32
Gambar 8. Proses Penirisan <i>Sheet RSS</i> Basah.....	33
Gambar 9. Proses Pemasukkan Sheet Ke Kamar Asap.....	34
Gambar 10. Proses Pengasapan.....	34
Gambar 11. Proses Peruntuhan RSS Setelah Pengasapan	36
Gambar 12. Proses Sortasi Lembaran RSS	36
Gambar 13. Proses Pengepresan Lembaran RSS	38
Gambar 14. Proses Pengemasan RSS	39
Gambar 15. Proses Pengiriman RSS.....	39
Gambar 16. Gambar Cacat RSS PT.BSKP	41
Gambar 17. Diagram Pareto.....	43
Gambar 18. Peta Kendali	45
Gambar 19. Fishbone RSS#4	47
Gambar 20. <i>Fisbone Local</i>	49
Gambar 21. <i>Fishbone Block Cutting</i>	51
Gambar 22. Hasil AHP	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kapasitas produksi pabrik di PT. Bridgestone Kalimantan Plantatiton...	20
Tabel 2. komposisi karyawan PT. Bridgestone Kalimantan Plantatiton.....	20
Tabel 3. Produk yang di hasilkan oleh PT. Bridgestone Kalimantan Plantatiton..	21
Tabel 4. Syarat Mutu RSS di PT. Bridgestone Kalimantan Plantation (BSKP)...	21
Tabel 5. Peralatan Dan Bahan Yang Digunakan Dalam Pembuatan RSS.	27
Tabel 6. Fungsi Mesin Dan Peralatan Yang Digunakan Dalam Proses Pembuatan RSS (<i>Ribbed Smoked Sheet</i>).....	28
Tabel 7. Standar Suhu Pengasapan	35
Tabel 8. Syarat Mutu RSS.....	37
Tabel 9. Kriteria Berat <i>Bale</i> Berdasarkan <i>Grade</i> -nya.....	38
Tabel 10. Hasil Produksi RSS PT. BSKP Pada Bulan Februari 2023	40
Tabel 11. Lembaran Pemeriksaan (<i>Check sheet</i>) Produksi RSS Bulan Februari 2023 Pada PT. BSKP (Bridgestone Kalimantan Plantation)	42
Tabel 12. Hasil Perhitungan Batas Kendali Pada PT. BSKP (Bridgestone Kalimantan Plantation).....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Produksi RSS Pada PT. Bridgestone.....	63
Lampiran 2. SOP Pengawasan Proses Produksi	64
Lampiran 3. Lembar Observasi.....	65
Lampiran 4. Hasil Observasi PT Bridgestone Kalimantan Selatan	70
Lampiran 5. Kuesioner AHP Rekomendasi Perbaikan.....	74
Lampiran 6. Hasil Kuesioner AHP Rekomendasi Perbaikan.....	76
Lampiran 7. Foto Penlis Yang Mengisi Kuesioner	82
Lampiran 8. Produk Cacat.....	83
Lampiran 9. Hasil FGD Wawancara.....	84