

**PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES PENGOLAHAN TEH  
HIJAU BERDASARKAN HASIL UJI SENSORI MENGGUNAKAN  
METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL* (SPC)**

**SKRIPSI**



**Daffa Ammar Tsaqif  
20/21495/THP/STIPP A**

**Dosen Pembimbing**

- 1. Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPM.**
- 2. Ir. Erista Adisetya, M.M.**

**SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN  
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES PENGOLAHAN TEH  
HIJAU BERDASARKAN HASIL UJI SENSORI MENGGUNAKAN  
METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL*(SPC)**

**SKRIPSI**

**Disusun oleh**

**Daffa Ammar Tsaqif**

**20/21495/THP/STIPP**

Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Untuk memenuhi sebagian dari persyaratan

Guna memperoleh gelar Derajat Sarjana Strata Satu (S1) pada

Fakultas Teknologi Pertanian

**SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN  
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES PENGOLAHAN TEH**  
**HIJAU BERDASARKAN HASIL UJI SENSORI MENGGUNAKAN**  
**METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL*(SPC)**

**SKRIPSI**

**Disusun oleh**

**Daffa Ammar Tsaqif**

**20/21495/THP/STIPP**

Telah Mendapat Persetujuan dari Dosen Pembimbing

Pada Tanggal 9 September 2024

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Pedoman Penelitian Guna Memenuhi  
Persyaratan Diperlukan untuk Memperoleh Derajat Sarjana (S1) pada  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Yogyakarta, 24 September 2024

Mengetahui :

Dosen Pembimbing



Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPM.

Dosen Penguji



Ir. Erista Adisetia, M.M.

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Dr. Ngatirah, S.P., M.P., IPM.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi.

Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan pada tanggal 1 November 2023 sampai dengan 31 Januari 2024 di PT XYZ, Ngawi, Jawa Timur

Dengan selesainya skripsi ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yaitu kepada:

1. Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr. Ngatirah, S.P., M.P., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian.
4. Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing, dan mengarahkan penyusun dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.
5. Ir. Erista Adisetya, M.M. selaku dosen penguji yang telah banyak membantu, membimbing, dan mengarahkan penyusun dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.

6. Kedua orang tua Bapak Hasan Muhtarudin dan Ibu Nurul Laili Noviana. serta seluruh keluarga besar penyusun yang tidak pernah hentinya mencurahkan kasih sayang dan dukungan luar biasa, sehingga penyusun mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
7. Teman-teman THP angkatan 2019, 2020, 2021, dan 2022 Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang senantiasa selalu memberikan semangat serta kenangan dan kebersamaan untuk berproses selama ini.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan sumbangsih dari pembaca berupa masukan dan saran untuk perbaikan di masa mendatang.

Harapannya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, 24 September 2024

Penyusun

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
Daftar Gambar .....	vii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Lampiran.....	x
Abstrak.....	xi
I. Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan masalah .....	6
C. Tujuan.....	7
D. Manfaat.....	7
II. Tinjauan Pustaka.....	8
A. Teh.....	8
1. Jenis teh.....	9
2. Pengolahan teh.....	9
B. <i>Statistical Proses Control (SPC)</i> .....	15
1. Lembar pemeriksaan ( <i>check Sheet</i> ).....	18
2. Diagram sebab-akibat ( <i>cause and effect diagram</i> ),.....	19
3. Peta kendali ( <i>control chart</i> ).....	21
C. Penelitian Sebelumnya.....	24
III. Metode Penelitian .....	28

A. <u>Waktu dan Tempat</u> .....	28
B. <u>Alat dan Bahan</u> .....	28
C. <u>Metode</u> .....	28
D. <u>Prosedur penelitian</u> .....	29
E. <u>Diagram Alir</u> .....	30
IV. <u>Hasil Dan Pembahasan</u> .....	31
A. <u>Warna</u> .....	32
B. <u>Rasa</u> .....	35
C. <u>Aroma</u> .....	38
D. <u>Keringan teh</u> .....	39
E. <u>Ampas seduhan</u> .....	42
F. <u>Diagram sebab akibat</u> .....	44
G. <u>Usulan perbaikan</u> .....	55
V. <u>Kesimpulan</u> .....	57
A. <u>Kesimpulan</u> .....	57
B. <u>Saran</u> .....	57
<u>Daftar Pustaka</u> .....	58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Rotary panner</i> .....	10
Gambar 2. <i>Open top roller</i> .....	11
Gambar 3. <i>Endless chain pressure</i> .....	12
Gambar 4. <i>Ball tea</i> .....	13
Gambar 5. Diagram sebar .....	17
Gambar 6. Diagram pareto .....	17
Gambar 7. <i>Histogram</i> .....	18
Gambar 8. <i>Check Sheet</i> .....	19
Gambar 9. <i>Fishbone diagram</i> .....	21
Gambar 10. Peta kendali .....	22
Gambar 11. Diagram alir penelitian.....	30
Gambar 12. Control X warna .....	33
Gambar 13. Control R warna .....	33
Gambar 14. Control X rasa .....	36
Gambar 15. Control R rasa .....	36
Gambar 16. Control X aroma.....	38
Gambar 17. Control R aroma.....	38
Gambar 18. Control X keringan teh.....	40
Gambar 19. Control R keringan teh .....	40
Gambar 20. Control X ampas seduhan .....	43
Gambar 21. Control R ampas seduhan.....	43



Gambar 22. <i>Fishbone diagram</i> warna air seduhan kemerahan.....	45
Gambar 23. <i>Fishbone diagram</i> aroma air seduhan kurang segar.....	47
Gambar 24. <i>Fishbone diagram</i> rasa tidak enak.....	49
Gambar 25. <i>Fishbone diagram</i> keringan teh.....	51
Gambar 26. <i>Fishbone diagram</i> ampas seduhan kehitaman.....	54

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Penelitian sebelumnya.....	24
Tabel 2. Rata-rata skor uji sensori.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Check sheet</i> skor warna .....	53
Lampiran 2. <i>Check sheet</i> skor rasa.....	56
Lampiran 3. <i>Check sheet</i> skor aroma .....	59
Lampiran 4. <i>Check sheet</i> skor kenampakan keringan teh.....	62
Lampiran 5. <i>Check sheet</i> ampas seduhan .....	65
Lampiran 6. Tabel variabel .....	68
Lampiran 7. Perhitungan .....	69

**PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES PENGOLAHAN TEH  
HIJAU BERDASARKAN HASIL UJI SENSORI MENGGUNAKAN  
METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL* (SPC)**

Daffa Ammar Tsaqif <sup>1</sup>, Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPM<sup>2</sup>. Ir. Erista Adi Setya, M.M<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Mahasiswa, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,  
Institut Pertanian Stiper, Yogyakarta

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,  
Institut Pertanian Stiper, Yogyakarta

Jl. Nangka II, Krodan, Maguwoharjo, Yogyakarta

E-mail Penulis : [daffaam279@gmail.com](mailto:daffaam279@gmail.com)

**ABSTRAK**

Mutu teh adalah kumpulan sifat yang dimiliki oleh teh, dan pengendaliannya dapat dilakukan melalui metode fisik, kimia, dan inderawi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengendalian kualitas teh hijau di PT XYZ menggunakan metode Statistical Process Control (SPC) berdasarkan data uji sensori, serta mengidentifikasi faktor yang menyebabkan produksi teh hijau tidak memenuhi standar SNI. SPC diterapkan menggunakan check sheet, peta kendali, dan diagram fishbone. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 90 data uji sensori, beberapa parameter melewati batas kendali. Untuk parameter warna air, 8 data berada di bawah batas kendali. Pada parameter rasa, 17 data melewati batas atas dan 4 data melewati batas bawah. Untuk aroma air, 11 data berada di bawah batas kendali dan 15 data di atas. Parameter kekeringan teh menunjukkan 1 data berada di bawah batas kendali dan 25 data lainnya di atas. Pada parameter ampas seduhan, 24 data melewati batas atas dan 7 data melewati batas bawah. Faktor-faktor yang menyebabkan ketidakcocokan dengan standar SNI antara lain kinerja mesin, suhu pengeringan, suhu pelayuan, bahan baku, serta standar operasional prosedur (SOP) dalam pemetikan dan pengolahan teh.

Kata Kunci: Uji Sensori, *Statistical Process Control*, *check sheet*, peta kendali, *fishbone* diagram