

**PENGARUH PERSENTASE *FINE LEAF* TERHADAP
RENDEMEN PRODUKSI TEH HITAM MENGGUNAKAN
ANALISIS REGRESI LINEAR PADA PT PP LONDON
SUMATERA INDONESIA TBK**

SKRIPSI

*Disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana pada Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik
Universitas Sali Al-Aitaam*



Diajukan Oleh:

Susanti

NIM : 2226201010

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SALI AL AITAAM
2026**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENERAPAN METODE SIX SIGMA DALAM
MENINGKATKAN PROSES PRODUKSI DI PIZZA HUT
RISTORANTE RIAU BANDUNG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Syahdan Syaban P

NIM: 2226201026

Telah disidangkan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 31 Juli 2026

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Ketua Prodi BY. Rahadi Meta Tri Sulaksana, S.T., M.T.
NIDN : 0418067904

Penguji 1 BY. Rahadi Meta Tri Sulaksana, S.T., M.T.
NIDN : 0418067904

Penguji 2 Ismail, S.SiT., M.T
NIDN : 0418028003

Bandung, 24 Agustus 2026

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Sali Al-Aitaam



Istia Siti Amalia, S.P., M.P.

NIDN. 0422099102

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana, pada (Program Studi, Fakultas, Universitas Sali Al-Aitaam adalah benar merupakan hasil karya penulis sendiri.

Adapun pengutipan-pengutipan yang penulis lakukan pada bagian-bagian tertentu dari hasil karya orang lain dalam penulisan Skripsi ini, telah penulis cantumkan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian Skripsi ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian tertentu, penulis bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandung, 24 Agustus 2026

Penulis,



Susanti
NIM: 2226201010

Pembimbing Pertama,


Ir. Miftahu Babil Yasari, M.T.
NIDN: 0404046601

Abstrak

Industri pengolahan teh hitam memerlukan pengendalian bahan baku untuk mendukung kestabilan hasil produksi. Pada PT PP London Sumatera Indonesia Tbk., Kertasari, Bandung, persentase *fine leaf* sebagai salah satu karakteristik bahan baku pucuk teh menunjukkan variasi selama periode pengamatan, demikian pula dengan rendemen produksi teh hitam. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya analisis kuantitatif untuk mengetahui keterkaitan antara persentase *fine leaf* dan rendemen produksi secara lebih terukur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi persentase *fine leaf*, hubungan dan besarnya pengaruh statistik persentase *fine leaf* terhadap rendemen produksi, serta menghasilkan model regresi linear yang dapat memberikan estimasi awal rendemen dalam rentang data penelitian. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa laporan produksi harian selama 60 hari produksi aktif pada periode 1 September–10 November 2025. Persentase *fine leaf* ditetapkan sebagai variabel independen (X), sedangkan rendemen produksi teh hitam sebagai variabel dependen (Y). Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji asumsi regresi, regresi linear sederhana, uji t, dan koefisien determinasi (R^2) dengan bantuan IBM SPSS Statistik versi 23. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase *fine leaf* berhubungan secara positif dan signifikan secara statistik dengan rendemen produksi teh hitam, dengan nilai t sebesar 5,359 dan signifikansi 0,000. Persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 19,377 + 0,137X$, yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan persentase (*percentage point*) *fine leaf* diperkirakan berkaitan dengan kenaikan rendemen sebesar 0,137 satuan persentase dalam rentang dan kondisi data penelitian. Nilai R^2 sebesar 0,331 menunjukkan bahwa persentase *fine leaf* mampu menjelaskan 33,1% variasi rendemen, sedangkan variasi lainnya belum dijelaskan oleh model. Kesimpulannya, persentase *fine leaf* merupakan salah satu variabel yang berkaitan secara positif dengan rendemen produksi teh hitam. Model regresi yang diperoleh dapat digunakan untuk memberikan estimasi awal rendemen dalam ruang lingkup data penelitian, namun tidak diposisikan sebagai model prediksi operasional karena masih terdapat variasi rendemen yang belum dijelaskan oleh model.

Kata Kunci: Persentase *Fine leaf*, Rendemen produksi, Regresi Linear

Abstract

The black tea processing industry requires raw material control to ensure consistent production output. At PT PP London Sumatera Indonesia Tbk. (Kertasari, Bandung), the percentage of "fine leaf" a key characteristic of tea shoot raw material showed variation during the observation period, as did the black tea production yield. This situation highlights the need for quantitative analysis to determine the relationship between the fine leaf percentage and production yield in a measurable way. This study aimed to analyze the fine leaf percentage, the relationship and statistical magnitude of the fine leaf percentage's impact on production yield, and to develop a linear regression model capable of providing initial yield estimates within the study's data range. A quantitative approach was employed using secondary data specifically daily production reports covering 60 active production days between September 1 and November 10, 2025. The fine leaf percentage was designated as the independent variable (X), while the black tea production yield served as the dependent variable (Y). Data analysis involved descriptive statistics, regression assumption testing, simple linear regression, t-tests, and the coefficient of determination (R^2) using IBM SPSS Statistics version 23. The results indicate a positive and statistically significant relationship between the fine leaf percentage and black tea production yield, with a t-value of 5.359 and a significance level of 0.000. The resulting regression equation is $Y = 19.377 + 0.137X$, indicating that for every one-percentage-point increase in fine leaf content, the yield is estimated to increase by 0.137 percentage points within the study's data range and conditions. An R^2 value of 0.331 suggests that the fine leaf percentage explains 33.1% of the variation in yield, while the remaining variation is not accounted for by the model. In conclusion, the fine leaf percentage is a variable positively associated with black tea production yield. The resulting regression model can be used to provide an initial estimate of yield within the scope of the research data; however, it is not intended as an operational prediction model, as there remains yield variation that the model does not account for.

Keywords: Fine leaf Percentage, Production Yield, Linear Regression

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, Dengan memohon pertolongan Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang Segala puji dipanjatkan kepada Allah atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga melalui izin-Nya peneliti berhasil merampungkan skripsi berjudul “Pengaruh Persentase *Fine leaf* terhadap Rendemen produksi Teh Hitam Menggunakan Analisis Regresi Linear pada PT London Sumatera Indonesia Tbk” tepat sesuai jadwal. Skripsi ini dipersiapkan sebagai bagian dari ketentuan akademik demi meraih gelar Sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sali Al-Aitaam.

Proses penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari beragam kesulitan, akan tetapi perhatian, kontribusi, pendampingan, sinergi, masukan, pengarahan, dan dorongan yang diberikan berbagai pihak membuat penulis mampu menuntaskan penyusunannya. Atas ketulusan hati, penulis menghaturkan apresiasi beserta rasa syukur yang sebesar besarnya kepada:

1. Ibu Fatimah Nurjannati Iskandar, S.E., M.Ak., sebagai Rektor Universitas Sali Al-Aitaam yang telah memberi peluang kepada penulis dalam menjalani pendidikan S1 di universitas ini.
2. Ibu Istia Siti Amalia, S.P., M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sali Al-Aitaam.
3. Bapak BY. Rahadi Meta Tri Sulaksana, S.T, M.T., selaku Ketua Program Prodi Teknik Industri dan Dosen Penguji 2 yang telah memberikan dukungan, motivasi serta bimbingan kepada penulis, serta telah meluangkan waktu dan memberikan saran, kritik dan masukannya dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Ismail, S.Si.T., M.T., sebagai dosen penguji 1 yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan saran bagi skripsi ini.
5. Bapak Ir. Miftahu Babil Yasari, M.T., sebagai dosen pembimbing

Skripsi yang terus memberikan arahan, dorongan, dan motivasi yang sangat berarti kepada penulis. Ucapan terima kasih yang mendalam penulis sampaikan atas kesediaan waktu, perhatian, bimbingan, serta wejangan yang disampaikan secara lembut sehingga setiap tahapan bimbingan terlaksana dengan lancar dan menyenangkan. Semoga Allah mencurahkan kesehatan, kemudahan, serta ganjaran terbaik atas segala kebaikan yang bapak berikan.

6. Cinta pertamaku, pintu surgaku, panutan seumur hidupku, Ibunda tercinta. Terima kasih yang selalu menjadi teladan, yang mungkin tidak pandai dalam mengungkapkan kasih sayang melalui kata-kata, akan tetapi selalu menunjukkan perjuangan dan kerja keras tanpa batas. Penyelesaian skripsi ini merupakan buah dari doa ibu yang terus mengiringi setiap malam. Terima kasih atas seluruh dukungan, dorongan, serta teladan mengenai keikhlasan, kebaikan, dan kesabaran yang tiada batas. Terima kasih telah memberikan kasih sayang setiap detik penulis.
7. Kepada adik tercinta, Sari Maharani terima kasih atas kehadirannya yang telah menjadi penyemangat. Rasa syukur penulis sampaikan atas segala semangat, kasih perhatian, serta bantuan yang menjadikan setiap proses penulis terasa lebih ringan. Mudah mudahan kita tetap menopang satu sama lain, terus memanjatkan doa bersama.
8. Kepada seseorang yang kehadirannya tak kalah penting, Panji Wirayuda. Yang selalu menemani setiap proses perjalanan penulis. Terima kasih telah meyakinkan penulis untuk selalu maju di setiap langkahnya, semoga cerita kita tidak akan pernah selesai dan selalu bersama untuk melanjutkan cerita di setiap lembaran barunya.
9. Untuk sahabat terbaik penulis, Siti Zakia Azzahra, yang senantiasa hadir dalam setiap pengalaman, proses, serta perjuangan penulis. Penulis mengucapkan terima kasih atas segala doa, dorongan, dan perhatian yang diberikan sehingga penyelesaian skripsi ini dapat terlaksana dengan lancar.

10. Ucapan terima kasih penulis persembahkan kepada sahabat seperjuangan Teknik Industri, terutama Ade Reza A, Syahdan Syaban dan Iqbal Hidayat, yang tidak pernah berhenti memberikan dorongan, pendampingan, serta kebersamaan dalam proses penyusunan skripsi. Semoga pertemanan ini tetap terjaga melampaui waktu, jarak dan kesibukan nanti.
11. Terakhir, untuk diri sendiri yaitu Susanti, Terima kasih sebesar-besarnya sudah bertahan sampai di titik ini. Yang memutuskan untuk tetap berjalan, bertahan, dan menyelesaikan sesuatu yang sudah dimulai, yang selalu berusaha kuat di dalam malam-malam yang melelahkan. Terima kasih atas keberaniannya dan perjuangannya, semoga depannya raga tetap kuat dan hati tetap yakin. Teruslah belajar dan semoga langkah ini dapat menjadi bukti bahwa penulis mampu mempertanggung jawabkan semua kepercayaan termasuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Pada akhirnya, penulis menyampaikan penghargaan kepada setiap pihak yang telah memberikan bantuan selama proses penyusunan skripsi walaupun namanya belum dapat dicantumkan seluruhnya.

Penulis berusaha menyelesaikan skripsi ini secara optimal, karena itu segala kritik serta saran yang membawa perbaikan akan diterima dengan sikap terbuka. Besar harapan penulis agar skripsi ini membawa manfaat bagi seluruh pembaca. Amin.

Bandung, 19 Juli 2026

Penulis

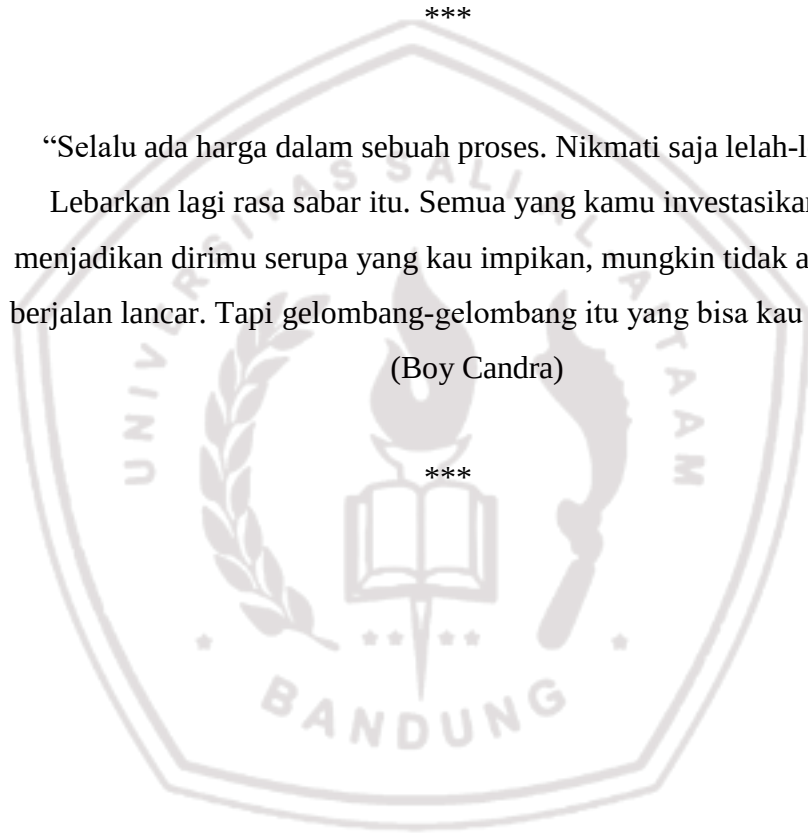
MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari kebajikan yang dikerjakannya dan mendapat (siksa) dari (kejahatan) dari perbuatannya,”

(QS. Al-Baqarah : 286)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kamu investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang bisa kau ceritakan”

(Boy Candra)



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..	Error! Bookmark not defined.
Abstrak	iii
Abstract.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
MOTTO	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	6
1.5 Batasan Masalah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Kajian Teoritis	9
2.1.1 Konsep Sistem Produksi	9
2.1.2 Konsep Kualitas Bahan Baku	10
2.1.3 Karakteristik <i>Fine leaf</i>	11
2.1.4 Konsep Rendemen produksi	13
2.1.5 Hubungan Teoritis <i>Fine leaf</i> terhadap Rendemen produksi	14
2.1.6 Analisis Regresi Linear Sederhana	16
2.2 Penelitian Terdahulu	17
2.3 Kerangka Berpikir	21
2.4 Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Metode Penelitian	26
3.2 Objek Penelitian	27
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.4 Desain Penelitian	30
3.5 Variabel dan Operasional Variabel	31
3.5.1 Variabel Penelitian	31
3.5.2 Operasional Variabel	32
3.6 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	34
3.6.1 Populasi	34
3.6.2 Teknik Pengambilan Sampel	35
3.7 Teknik Pengumpulan Data	36
3.8 Validasi dan Verifikasi Data	37
3.9 Teknik Analisis Data	39
3.9.1 Uji Statistik Deskriptif	40
3.9.2 Uji Asumsi Klasik	40
3.9.3 Analisis regresi linear sederhana	42
3.9.4 Uji Hipotesis	43

BAB IV	PEMBAHASAN DAN HASIL.....	45
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	45
4.1.1	Sejarah Objek Penelitian	45
4.1.2	Profil Objek Penelitian	48
4.1.3	Struktur Perusahaan Objek Penelitian	50
4.2	Proses Produksi Teh Hitam	51
4.2.1	<i>Station Receiving</i>	51
4.2.2	<i>Station Withering</i>	52
4.2.3	<i>Station Rolling</i>	53
4.2.4	Station Oksidasi Enzimatis.....	54
4.2.5	<i>Station Drying</i>	55
4.2.6	<i>Station Sorting</i>	56
4.2.7	<i>Station Packing</i>	57
4.3	Tahapan Proses <i>Fine leaf</i> Analisis.....	58
4.4	Tahapan Proses dan Perhitungan Rendemen	63
4.5	Data Sampel Penelitian	66
4.6	Penyajian data Penelitian	67
4.7	Hasil Penelitian	71
4.7.1	Analisis Statistik Deskriptif.....	71
4.7.2	Uji Normalitas.....	72
4.7.3	Uji Linearitas	74
4.7.4	Uji Autokorelasi.....	75
4.7.5	Uji Heteroskedastisitas.....	77
4.7.6	Uji Analisis Regresi Linear Sederhana.....	78
4.7.7	Uji T (Uji Parsial).....	81
4.7.8	Uji Koefisien Detereminasi (R^2).....	82
4.8	Pembahasan Penelitian.....	84
4.8.1	Pengaruh Persentase <i>Fine leaf</i> terhadap Rendemen produksi Teh Hitam	84
4.8.2	Besarnya Kontribusi Persentase <i>Fine leaf</i> terhadap Rendemen produksi.....	87
BAB V	PENUTUP.....	90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran Penelitian	91
5.2.1	Bagi PT PP London Sumatera Indonesia Tbk.	91
5.2.2	Bagi Peneliti Selanjutnya.....	93
	DAFTAR PUSTAKA.....	94
	RIWAYAT HIDUP.....	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Fluktuasi Persentase <i>Fine leaf</i> Periode Sep-Nov 2025	1
Gambar 1.2 Fluktuasi Rendemen produksi Teh Hitam Periode Sep–Nov 2025.....	2
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	22
Gambar 3.1 Flowchart Desain Penelitian.....	30
Gambar 4. 1 Struktur Perusahaan PT LONSUM	50
Gambar 4.2 <i>Fine Leaf</i>	60
Gambar 4.3 <i>Coarse leaf</i>	61



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	18
Tabel 3.1 Operasional Variabel	34
Tabel 4.1 Pengambilan sampel penelitian PT Lonsum	69
Tabel 4.2 Data Persentase Fine leaf dan Rendemen produksi	69
Tabel 4.3 Descriptive Statistics	71
Tabel 4.4 Uji Normalitas	73
Tabel 4.5 Uji Linearitas	74
Tabel 4.6 Uji Autokorelasi	76
Tabel 4.7 Uji Heteroskedastisitas	78
Tabel 4.8 Uji Analisis Regresi Linear	79
Tabel 4.9 Uji Uji T (Parsial)	82
Tabel 4.10 Uji Koefisien Determinasi	83



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing	96
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	98
Lampiran 3 Dokumentasi Pengambilan Data	99
Lampiran 4 Dokumentasi Objek Penelitian	100
Lampiran 5 Hasil Data Mentah Persentase <i>Fine Leaf</i>	101
Lampiran 6 Hasil Data Mentah Rendemen Produksi Teh Hitam	103
Lampiran 7 Hasil Rumus Perhitungan	105

