

EVALUASI FAKTOR PENYEBAB DAN PERBAIKAN *REJECT* LEPAS *TWISTING* DAN KETIDAKSESUAIAN PANJANG PADA MESIN *HANDTMANN* DI PT XYZ

SALSABILA SASQIA AZZAHRA JUANDA



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Evaluasi Faktor Penyebab Dan Perbaikan *Reject* Lepas *Twisting* dan Ketidaksesuain Panjang Pada Mesin *Handtmann* Di PT XYZ” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan proyek ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Salsabila Sasqia Azzahra Juanda
J1409221055



ABSTRAK

SALSABILA SASQIA AZZAHRA JUANDA. Evaluasi Faktor Penyebab dan Perbaikan *Reject* Lepas *Twisting* dan Ketidaksesuaian Panjang Pada Mesin *Handtmann* Di PT XYZ. Dibimbing oleh TERA FIT RAYANI.

Industri XYZ memproduksi berbagai produk pangan, salah satunya sosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab *reject* lepas *twisting* dan ketidaksesuaian panjang serta mengevaluasi efektivitas perbaikan menggunakan metode *Plan-Do-Check-Action* (PDCA). Pengamatan dilakukan pada satu mesin *Handtmann* VF 610 Plus terhadap 15 *batch* produksi (33.750 pcs), dengan waktu pengamatan 60 menit pada setiap *batch* dan menggunakan parameter mesin yang meliputi kecepatan mesin 300 rpm, *twisting* 2,4 putaran, panjang sosis 12,5 cm, berat 67 gram, ukuran casing 26 mm, dan *vacuum* 92%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *reject* dipengaruhi oleh faktor mesin, manusia, bahan, dan metode kerja. Setelah dilakukan perbaikan melalui standarisasi parameter mesin dan penerapan SOP, rata-rata *reject* lepas *twisting* menurun dari 34,65% menjadi 16,94% (49,33%), sedangkan *reject* ketidaksesuaian panjang menurun dari 5,71% menjadi 4,34% (22,66%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode PDCA efektif dalam mengurangi jumlah *reject*, meningkatkan kestabilan parameter mesin *Handtmann*, serta meningkatkan kualitas dan konsistensi produk sosis di PT XYZ. Meskipun demikian, perusahaan tetap perlu melakukan monitoring, evaluasi, dan perbaikan secara berkelanjutan agar hasil yang telah dicapai dapat dipertahankan dan tingkat *reject* dapat terus ditekan sesuai target mutu perusahaan.

Kata kunci: *handtmann* vf 610 plus, *reject* lepas *twisting*, ketidaksesuaian panjang.

ABSTRACT

SALSABILA SASQIA AZZAHRA JUANDA. Evaluation of Causal Factors and Corrective Measures for Twist-Separation Rejects and Length Non-Conformity on the *Handtmann* Machine at PT XYZ. Supervised by TERA FIT RAYANI.

PT XYZ manufactures various processed food products, including sausages. This study aimed to identify the factors causing twist-separation rejects and length non-conformity and to evaluate the effectiveness of corrective actions using the *Plan-Do-Check-Action* (PDCA) method. Observations were conducted on one *Handtmann* VF 610 Plus machine during 15 production batches (33,750 sausage units), with each batch observed for 60 minutes. Standard machine parameters were set at 300 rpm, 2.4 twists, a sausage length of 12.5 cm, a weight of 67 g, a casing size of 26 mm, and a vacuum level of 92%. The results showed that rejects were influenced by machine, human, material, and work method factors. After implementing corrective actions, twist-separation rejects decreased from 34.65% to 16.94% (49.33%), while length non-conformity rejects decreased from 5.71% to 4.34% (22.66%). These findings indicate that the PDCA method effectively reduced rejects and improved production process stability at PT XYZ.

Keywords: *handtmann* vf 610 plus, loose twisting reject, length nonconformity.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

EVALUASI FAKTOR PENYEBAB DAN PERBAIKAN *REJECT* LEPAS *TWISTING* DAN KETIDAKSESUAIAN PANJANG PADA MESIN *HANDTMANN* DI PT XYZ

SALSABILA SASQIA AZZAHRA JUANDA

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada Ujian Laporan Akhir: Siti Mawadah, S.Pt., M.Si.



@Hak cipta milik IPB University

Judul Proyek Akhir : Evaluasi Faktor Penyebab dan Perbaikan *Reject*
Lepas *Twisting* dan Ketidaksesuaian Panjang
Pada Mesin *Handtmann* di PT XYZ

Nama : Salsabila Sasqia Azzahra Juanda
NIM : J1409221055

Disetujui oleh

Pembimbing:
Tera Fit Rayani, S.Pt., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Fariz Am Kurniawan, S.Pt., M.Si.
NPI. 201910198602051001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian: 24 Juli 2026

Tanggal lulus:



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proyek akhir dengan judul “Evaluasi Faktor Penyebab dan Perbaikan *Reject* Lepas *Twisting* dan Ketidaksesuaian Panjang Pada Mesin *Handtmann* Di PT XYZ”. Hasil proyek akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan di IPB University. Dalam penyusunan laporan proyek akhir ini penulis juga sangat dibantu oleh banyak pihak dalam berbagai hal. Oleh karenanya penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Pimpinan PT XYZ yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di perusahaan serta memberikan dukungan dan fasilitas selama proses pengumpulan data hingga proyek akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Ibu Raisah Rahma Hutahusut, S.T. selaku *Sausage Production Supervisor* dan pembimbing lapangan di PT XYZ, atas bimbingan, arahan, serta kesempatan yang telah diberikan selama pelaksanaan penelitian. Berkat dukungan beliau, penulis dapat memperoleh pengalaman dan pengetahuan yang sangat berharga.
3. Seluruh karyawan bagian produksi yang telah membimbing serta memberikan ilmu, wawasan, dan pengalaman berharga selama pelaksanaan penelitian.
4. Bapak Fariz Am Kurniawan, S.Pt., M.Si. selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak yang telah memberikan fasilitas dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini.
5. Ibu Tera Fit Rayani, S.Pt., M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam proses penyusunan proyek akhir ini, sehingga dapat diselesaikan dengan lancar. Saran dan masukan yang diberikan beliau sangat membantu dalam penyempurnaan laporan akhir ini, serta menjadi pengalaman dan pembelajaran berharga bagi penulis.
6. Kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, serta dukungan yang tidak pernah putus. Terima kasih karena selalu menjadi tempat pulang, sumber kekuatan, dan alasan bagi penulis untuk terus berjuang hingga mampu menyelesaikan pendidikan ini. Setiap langkah yang penulis tempuh tidak akan berarti tanpa kehadiran dan ketulusan cinta yang selalu diberikan.
7. Kepada sahabat-sahabat tercinta, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kebersamaan, bantuan, semangat, serta cerita yang telah mewarnai perjalanan selama masa perkuliahan. Terima kasih telah hadir dalam setiap proses, baik dalam suka maupun duka, menjadi pendengar yang baik, tempat berbagi keluh kesah.
8. Teruntuk seseorang yang selalu menemani perjalanan ini, terima kasih atas segala perhatian, kesabaran, doa, dukungan, dan cinta yang telah diberikan. Semoga segala kebaikan, pengorbanan, dan ketulusan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang terbaik.

Penulis menyadari bahwa proyek akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di

masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis, pihak perusahaan, maupun pembaca yang tertarik pada bidang industri pangan.

Bogor, Juli 2026

Salsabila Sasqia Azzahra Juanda

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Lokasi	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Teknik Pengumpulan Data	3
2.4 Analisis Data	4
2.5 Prosedur Kerja	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Tim Gugus Kendali Mutu	7
3.2 Analisis Penyebab <i>Reject</i> Pada Mesin <i>Handtmann</i>	8
3.3 Tahap <i>Plan</i> (Perencanaan)	11
3.4 Tahap <i>Do</i> (Melakukan Tindakan Perbaikan)	15
3.5 Tahap <i>Check</i> (Evaluasi Hasil)	18
3.6 Tahap <i>Action</i>	22
IV SIMPULAN DAN SARAN	25
4.1 Simpulan	25
4.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	34



DAFTAR TABEL

1. Data <i>reject</i> sosis	10
2. Verifikasi faktor penyebab <i>reject</i> lepas <i>twisting</i>	13
3. Rancangan perbaikan <i>reject</i> lepas <i>twisting</i>	16
4. Kinerja mesin <i>Handtmann</i> VF 610 Plus	19
5. Perbandingan data <i>reject</i> sebelum dan setelah perbaikan	20
6. Standarisasi parameter mesin <i>Handtmann</i>	23

DAFTAR GAMBAR

1. Mesin <i>handtmann</i> VF 610 Plus	3
2. Diagram alir prosedur kerja penelitian	5
3. Ilustrari <i>reject</i> lepas <i>twisting</i>	8
4. Ilustrasi <i>reject</i> ketidaksesuaian panjang	9
5. Diagram batang <i>reject</i> sosis	10
6. Sosis sesuai standar	12
7. Diagram <i>fishbone reject</i> lepas <i>twisting</i>	13
8. Diagram garis <i>reject</i> ketidaksesuaian pajang	20
9. Diagram garis <i>reject</i> lepas <i>twisting</i>	21

DAFTAR LAMPIRAN

1. Matriks 5W 1H	30
2. Data <i>Reject</i> Setelah Perbaikan	31
3. Tahap Pembentukan Tim GKM	32
4. Dokumantasi Produksi	33