



- 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.

PENERAPAN METODE DELAPAN LANGKAH DAN *SEVEN TOOLS* UNTUK MENURUNKAN *DEFECT* PADA PRODUK SPIN-ON DI PT PANATA JAYA MANDIRI

AL MIQDHAL



**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Penerapan Metode Delapan Langkah dan *Seven Tools* untuk Menurunkan *Defect* pada Produk Spin-on di PT Panata Jaya Mandiri” 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 akhir ini.

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

Bogor, Juli 2025

Al Miqdhal
J0311211188

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.



ABSTRAK

AL MIQDHAL. Penerapan Metode Delapan Langkah dan *Seven Tools* untuk Menurunkan *Defect* pada Produk Spin-on di PT Panata Jaya Mandiri. Dibimbing oleh DONI YUSRI.

Defect produk menjadi tantangan umum yang dapat menurunkan kualitas dan efisiensi produksi. Salah satu *defect* dominan pada lini packing produk spin-on di PT Panata Jaya Mandiri adalah filter body penyok. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi akar penyebab *defect* tersebut dan merancang usulan perbaikan dengan pendekatan metode Delapan Langkah dan alat bantu *Seven Tools*, seperti diagram pareto, fishbone, dan why-why analysis. Analisis dilakukan berdasarkan enam aspek penyebab. Hasilnya menunjukkan bahwa *defect* disebabkan oleh kurangnya ketelitian operator, lemahnya pengawasan, beban kerja yang tidak seimbang, desain kemasan yang tidak memadai, pencahayaan area kerja yang buruk, serta ketiadaan alat bantu pemindah dari conveyor. Sebagai solusi, dirancang lembar checklist monitoring aktivitas packing untuk mendukung pengawasan secara praktis dan terukur. Strategi pelaksanaan, indikator evaluasi, dan rencana standarisasi turut disusun guna mendukung efektivitas implementasi. Penelitian ini diharapkan menjadi kontribusi dalam menekan *defect* dan meningkatkan kualitas proses secara berkelanjutan.

Kata kunci: *Defect*, Delapan Langkah, Kualitas, *Seven Tools*, *Spin-on*

ABSTRACT

AL MIQDHAL. Implementation of the Eight-Step Method and Seven Tools to Reduce *Defects* in Spin-on Products at PT Panata Jaya Mandiri. Supervised by DONI YUSRI.

Product *defects* are a common challenge that can reduce production quality and efficiency. One of the dominant *defects* in the spin-on product packing line at PT Panata Jaya Mandiri is the dented filter body. This study aims to identify the root causes of the *defect* and design improvement proposals using the Eight-Step method approach and Seven Tools, such as pareto diagrams, fishbone, and why-why analysis. The analysis was conducted based on six causal aspects. The results showed that the *defects* were caused by the lack of operator accuracy, weak supervision, unbalanced workload, inadequate packaging design, poor lighting of the work area, and the absence of moving aids from the conveyor. As a solution, a packing activity monitoring checklist sheet was designed to support practical and measurable supervision. Implementation strategies, evaluation indicators, and standardization plans were also developed to support effective implementation. This research is expected to be a contribution in reducing *defects* and improving process quality in a sustainable manner.

Keywords: Defect, Eight-Step Method, Quality, Seven Tools, Spin-on



Judul Proyek Akhir : Penerapan Metode Delapan Langkah dan *Seven Tools* untuk Menurunkan *Defect* pada Produk Spin-on di PT Panata Jaya Mandiri

Nama : Al Miqdhal
NIM : J0311211188

Disetujui oleh

Pembimbing:

Dr. rer. nat. Doni Yusri, S.P., M.M.
NPI. 202103197703041001

Diketahui oleh

Ketua Program Studi Manajemen Industri:

Annisa Kartinawati, S.T.P., M.T.
NPI. 201811198312152006

Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian: 16 Juli 2025

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan Praktik kerja lapangan dan dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir yang berjudul “Penerapan Metode Delapan Langkah dan *Seven Tools* untuk Menurunkan *Defect* pada Produk Spin-on di PT Panata Jaya Mandiri”. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Baginda Rasulullah SAW, sahabat, serta umatnya yang selalu senantiasa istiqomah di jalan Allah SWT. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberi arahan selama penyusunan Laporan Proyek Akhir, diantaranya:

1. Bapak Doni Yusri selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran, bimbingan, dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan laporan proyek akhir ini.
2. Ibu Annisa Kartinawati selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri yang telah memberi persetujuan atas pelaksanaan proyek akhir.
3. Bapak Zulfadilah selaku pembimbing lapangan di PT Panata Jaya Mandiri yang telah membantu dalam penyusunan Proyek Akhir.
4. Ibu dan teman-teman terdekat yang telah senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

Laporan Proyek Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk kelulusan bagi mahasiswa Manajemen Industri. Namun, penulis sepenuhnya menyadari bahwa dokumen ini masih jauh dari sempurna dan terdapat berbagai keterbatasan yang perlu diperbaiki. Maka dari itu, penulisan menerima kritik dan saran yang dapat meningkatkan proyek akhir penulis.

Bogor, Juli 2025

Al Miqdhal
(J0311211188)

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Produk Spin-on	4
2.2 <i>Defect</i> Produk	4
2.3 Manajemen Kualitas	4
2.4 <i>Seven Tools</i> pada Manajemen Kualitas	5
2.5 Metode Delapan Langkah (<i>8 Steps</i>)	10
III METODE	13
3.1 Diagram Alir Penulisan	13
3.2 Metode Pengumpulan Data	13
3.3 Metode Analisis Data	14
3.4 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Identifikasi Masalah	17
4.2 Analisis Kondisi	17
4.3 Menentukan Target	20
4.4 Analisis Akar Penyebab	22
4.5 Perencanaan Perbaikan	29
4.6 Rencana Implementasi Solusi	31
4.7 Strategi Evaluasi dan Perbaikan Berkelanjutan	33
4.8 Standarisasi Proses	35
V SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Simpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	49



DAFTAR TABEL

1	Contoh <i>checksheet</i>	5
2	Data frekuensi <i>defect</i> per lini periode Januari-Agustus 2024	17
3	Jenis-jenis <i>defect spin-on</i>	19
4	Frekuensi <i>defect Spin-on</i> di lini <i>Packing</i> pada Januari-Agustus 2024	20
5	<i>Why-why analysis defect filter body</i> penyok	25
6	Uraian 5W1H perencanaan perbaikan lembar pengawasan	29
7	Rencana evaluasi data hasil <i>monitoring</i>	33
8	Indikator keberhasilan proses <i>monitoring</i>	34
9	Tindakan perbaikan berkelanjutan terhadap hasil evaluasi	35

DAFTAR GAMBAR

1	Contoh diagram sebab akibat	6
2	Contoh histogram	7
3	Contoh diagram pareto	9
4	Contoh <i>scatter diagram</i>	9
5	Diagram alir penulisan laporan proyek akhir	13
6	Produk <i>spin-on</i>	16
7	Histogram <i>defect spin-on</i> periode Januari-Agustus 2024	21
8	Diagram pareto <i>packing spin-on</i>	21
9	<i>Fishbone defect filter body</i> penyok	23
10	<i>Fishbone defect seat assy</i> gores atau penyok	27
11	Diagram alur implementasi <i>checklist monitoring</i>	32

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Checklist</i> identifikasi masalah	41
2	<i>Flowchart</i> proses produksi <i>spin-on</i>	44
3	<i>Flowchart</i> proses <i>packing spin-on</i>	45
4	<i>Checklist monitoring operator Packing</i>	46
5	<i>Why-why analysis defect seat assy</i> gores atau penyok	47