

LAPORAN TUGAS AKHIR
MENGURANGI CACAT BINTIK HITAM PADA BOTOL
VAKSIN UNGGAS 500 ML MENGGUNAKAN *SEVEN TOOLS OF*
QUALITY CONTROL

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun Oleh :
BAGAS WIRANEGERA
NIM: 19001014

PROGRAM STUDI TEKNIK KEMASAN
JURUSAN TEKNIK GRAFIKA
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA

2022

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Mengurangi Cacat Bintik Hitam Pada Botol Vaksin Unggas 500 ML Menggunakan *Seven Tools of Quality Control*

Penulis : Bagas Wiranegara

NIM : 19001014

Program Studi : Teknik Kemasan

Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada Sabtu, 16 Juli 2022

Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



Ir H.M Didik

Anggota 1



Supardianningsih, S.Pd., M.Pd
NIP. 198809302019032018

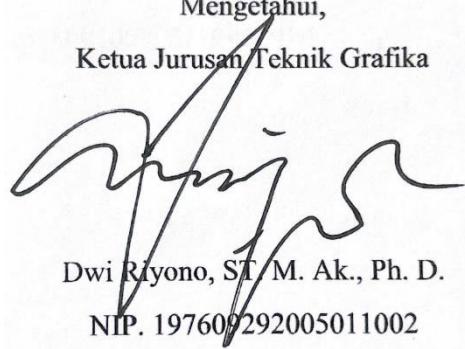
Anggota 2



Dr. Handika Dany Rahmayanti, S.Si., M.Si.
NIP. 199410152019032015

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Grafika



Dwi Riyono, ST, M. Ak., Ph. D.
NIP. 197609292005011002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Mengurangi Cacat Bintik Hitam Pada Botol Vaksin Unggas 500 ML Menggunakan *Seven Tools of Quality Control*

Penulis : Bagas Wiranegara

NIM : 19001014

Program Studi : Teknik Kemasan

Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 16 Juli 2022

Pembimbing 1



Clay Wala

Pembimbing 2



Dr. Handika Dany Rahmayanti, S.Si., M.Si.

NIP. 199410152019032015

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknik Kemasan



Supardianningsih, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198809302019032018

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bagas Wiranegara
NIM : 19001014
Program Studi : Teknik Kemasan
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2019 - 2022

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: **MENGURANGI CACAT BINTIK HITAM PADA BOTOL VAKSIN UNGGAS 500 ML MENGGUNAKAN SEVEN TOOLS OF QUALITY CONTROL** adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar- benarnya.

Jakarta, 16 Juli 2022

Yang menyatakan,



Bagas Wiranegara

19001014

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bagas Wiranegara
NIM : 19001014
Program Studi : Teknik Kemasan
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2019 - 2022

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Non- exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

MENGURANGI CACAT BINTIK HITAM PADA BOTOL VAKSIN UNGGAS 500 ML MENGGUNAKAN SEVEN TOOLS OF QUALITY CONTROL beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 16 Juli 2022

Yang menyatakan,



Bagas Wiranegara

19001014

ABSTRAK

MENGURANGI CACAT BINTIK HITAM PADA BOTOL VAKSIN UNGGAS 500 ML MENGGUNAKAN SEVEN TOOLS OF QUALITY CONTROL

Oleh:

Bagas Wiranegara

(Program Studi Teknik Kemasan Jurusan Teknik Grafika)

Clay Wala dan Handika Dany

This final project is about reducing the occurrence of black spot defects in 500 ml poultry vaccine bottles using seven tools of quality control. It can be seen from the reject order bottle data in March 2022, at least in one shift there is a black spot reject in one box, this can happen due to several factors in the field. The purpose of this final project is to find out what factors can cause black spots on the bottle, as well as to provide solutions to overcome these defects. In order for the purpose of this final project to be achieved, data was collected using the method of observation, literature study, and direct interviews with employees. The results of the data collection can be seen that black spot defects are the most common defects compared to other defects, it is known that the cause of black spot defects is caused by 5 factors, namely human factors, machine factors, material factors, method factors, and environmental factors. Based on observations and data collection, it can be obtained that knowledge and quality during the production process must be carried out so that the product results are good.

Keywords: Defect, Quality, Plastic bottle, Seven tools

Tugas akhir ini mengenai pengurangan temuan cacat bintik hitam pada botol vaksin unggas 500 ml menggunakan metode *seven tools of quality control*. Dapat dilihat dalam data *reject order* botol pada bulan Maret tahun 2022, setidaknya dalam satu shift terdapat *reject* bintik hitam satu box, hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor yang ada lapangan. Karya tulis tugas akhir memiliki tujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang dapat menimbulkan cacat bintik hitam pada botol, serta memberikan solusi untuk mengatasi timbulnya cacat tersebut. Agar tujuan dari karya tulis tugas akhir ini dapat tercapai maka dilakukan pengumpulan data dengan metode observasi, studi pustaka, dan wawancara dengan karyawan secara langsung. Hasil dari pengumpulan data tersebut dapat diketahui cacat bintik hitam merupakan cacat terbanyak disbanding cacat yang lain, diketahui penyebab timbulnya cacat bintik hitam dikarenakan 5 faktor, yaitu faktor manusia, faktor mesin, faktor material, faktor metode, dan faktor lingkungan. Berdasarkan hasil dari pengamatan dan pengumpulan data, dapat disimpulkan bahwa pemahaman serta pengendalian kualitas selama proses produksi harus dijalankan dengan cermat agar mendapatkan hasil produk yang baik.

Kata Kunci: Cacat, Kualitas, Botol plastik, Seven tools

PRAKATA

Puji Syukur atas kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Esa dan Nabi Besar Muhammad SAW, karena berkat rahmat-Nya penulis diberikan kemudahan dan kelancaran untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan Tugas Akhir adalah salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma III Program Studi Teknik Grafika, Politeknik Negeri Media Kreatif. Judul tugas akhir ini adalah Mengurangi Cacat Bintik Hitam Pada Botol Vaksin Unggas 500 ML Menggunakan *Seven Tools Of Quality Control*.

Penulisan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar Penulis. Oleh karena itu, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini, diantaranya:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan selama penyusunan Laporan Praktik Industri ini.
2. Kedua Orang Tua penulis yang telah memberikan semangat dan dorongan yang sangat besar kepada penulis serta tak lupa doa yang selalu dipanjatkan.
3. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M, Selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D, Selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika.
5. Widi Sriyanto, SE., M.M, Selaku Sekretaris Jurusan Teknik Grafika.
6. Supardianningsih, M.Pd, Selaku Ketua Prodi Teknik Kemasan.
7. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Grafika dan Kemasan Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
8. Bapak Clay Wala, selaku pembimbing materi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Ibu Dr. Handika Dany Rahmayanti, S.Si., M.Si. selaku pembimbing penulisan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
10. Bapak Sulaiman, selaku Direktur Utaman di PT Jayatama Selaras.

11. Bapak Agung Nugroho, selaku kepala bagian HRD yang telah memberikan kesempatan bagi penulis melaksanakan Praktik Industri.
12. Bapak Ahmad, selaku Asisten Manajer Produksi di PT Jayatama Selaras.
13. Kak Raihan dan Fauzhan selaku pembimbing Praktik Industri.
14. Kak Raihan, kak Fauzhan dan kak Rico, selaku alumni yang bekerja di PT Jayatama Selaras
15. Orang tua dan Saudara, yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik moril dan materi kepada penulis selama proses Praktik Industri.
16. Fadillah Fatah selaku teman seperjuangan selama proses Praktik Industri.
17. Keluarga Besar Teknik Grafika Kemasan 48 angkatan 2019, yang telah berjuang bersama.
18. Teman – teman kelas Teknik Kemasan 6B, yang telah berjuang bersama, berbagi pengalaman dan cerita serta memberikan kenangan yang indah dan berkesan bagi penulis.

Penulis menyadari dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan baik dari segi materi maupun teknik penyajian. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar menjadi lebih baik lagi.

Jakarta, 11 Juli 2022



Bagas Wiranegara

NIM. 19001014

LEMBAR PERSEMPAHAN

Tugas akhir ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan doa dan segala bentuk kasih sayang.

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penulisan	4
F. Manfaat Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Plastik	6
1. Pengertian Plastik	6
2. Sifat dan Jenis Plastik	7
B. Cacat	8
1. Pengertian Cacat	8
2. Kategori Cacat	9
C. Kualitas	10
D. Pengendalian Kualitas	11
E. <i>Seven Tools of Quality Control</i>	12
F. Jenis-jenis <i>Seven Tools</i>	13
1. Diagram Pareto	13
2. Histogram	13
3. <i>Check Sheet</i>	14
4. <i>Fishbone</i>	14
5. <i>Scatter Diagram</i>	14
6. <i>Flow Chart</i>	15

7. <i>Control Chart</i>	15
BAB III METODE PELAKSANAAN	17
A. Data Objek Penelitian	17
1. Profil Perusahaan	17
2. Visi dan Misi	18
3. Logo Perusahaan	19
4. Struktur Organisasi Perusahaan	19
5. Jenis Produk di PT Jayatama Selaras	20
6. Rasio Material	21
B. Teknik Pengumpulan Data	22
1. Observasi	23
2. Studi Pustaka	23
3. Wawancara	23
C. Ruang Lingkup	23
1. Peran Penulis	23
2. Kategori Karya	24
3. Ide Kreatif	24
D. Langkah Kerja	24
BAB IV PEMBAHASAN	33
A. Jenis cacat yang sering ditemukan pada botol vaksin unggas 500 ml.....	33
B. Penyebab Timbulnya Cacat Bintik Hitam	43
C. Usulan Tindakan Perbaikan	46
BAB V PENUTUP	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	50
Daftar Pustaka	51
Lampiran	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis produk yang dihasilkan	21
Tabel 2. Rasio Material	22
Tabel 3. Data cacat produksi bulan Maret	36
Tabel 4. <i>Check sheet</i> jumlah cacat (box)	40
Tabel 5. Jumlah cacat dan persentase	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. PT Jayatama Selaras	17
Gambar 2. Logo PT Jayatama Selaras	19
Gambar 3. Struktur Organisasi PT Jayatama Selaras	20
Gambar 4. Material murni dan afal	22
Gambar 5. Material PP	25
Gambar 6. Bak Penampung	25
Gambar 7. <i>Hopper</i>	26
Gambar 8. Barel	27
Gambar 9. <i>Head</i>	27
Gambar 10. <i>Die pin</i>	28
Gambar 11. <i>Parison</i>	28
Gambar 12. <i>Mould</i>	29
Gambar 13. <i>Blow pin</i>	30
Gambar 14. Selektor	30
Gambar 15. Mesin <i>Leak Test</i>	31
Gambar 16. Box	32
Gambar 17. Cacat bintik hitam	34
Gambar 18. Cacat leher tersumbat	35
Gambar 19. Cacat tipis sebelah	35
Gambar 20. <i>Flowchart</i> proses produksi botol vaksin unggas 500 ml	39
Gambar 21. Diagram Pareto cacat botol vaksin unggas 500 ml	43
Gambar 22. Diagram <i>Fishbone</i> cacat bintik hitam	44