PENGENDALIAN KUALITAS MADU KEMASAN BOTOL 350 GRAM MENGGUNAKAN METODE PDCA PADA PT. XYZ

TUGAS AKHIR STRATA SATU

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)

Oleh

Fadhil Ilham Pratama

No ID. 004202005008

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

CIKARANG, 2024

HASIL PENGECEKAN SIMILARITAS

Pengendalian Kualitas Madu Kemasan Botol 350 Gram Menggunakan Metode PDCA Pada PT. XYZ

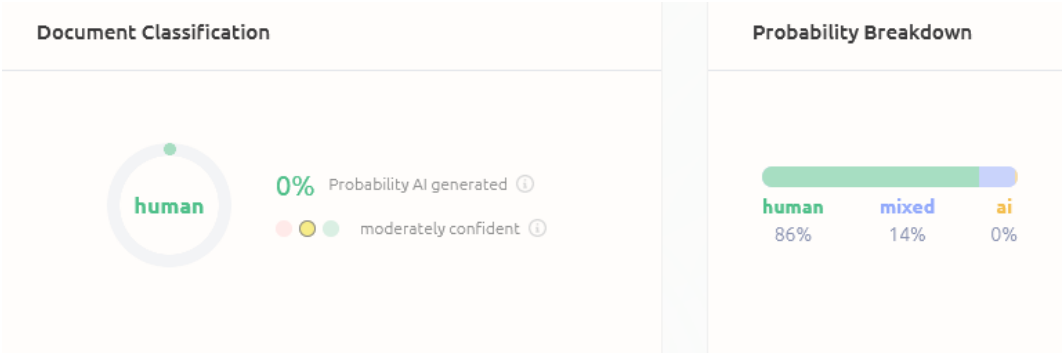
ORIGINALITY REPORT

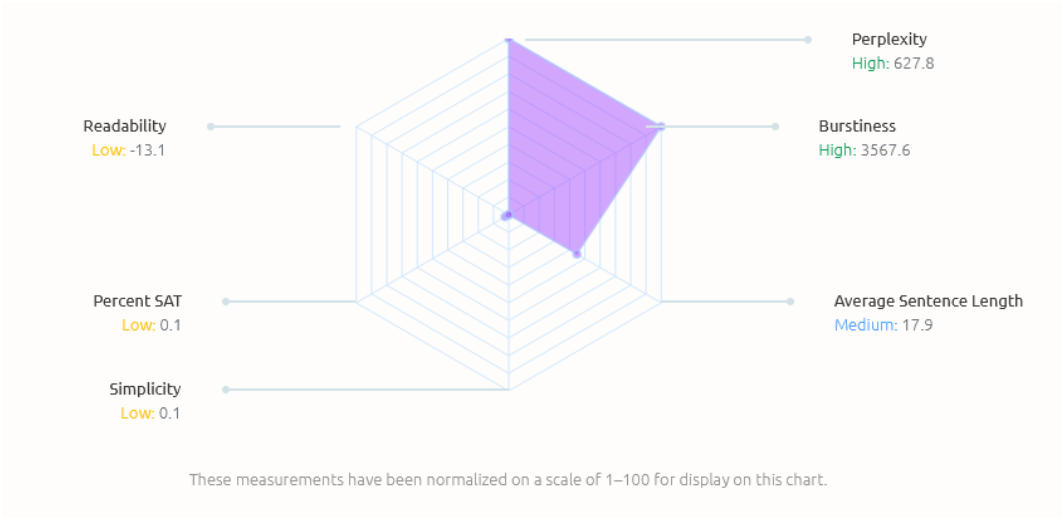
17%	17%	6%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

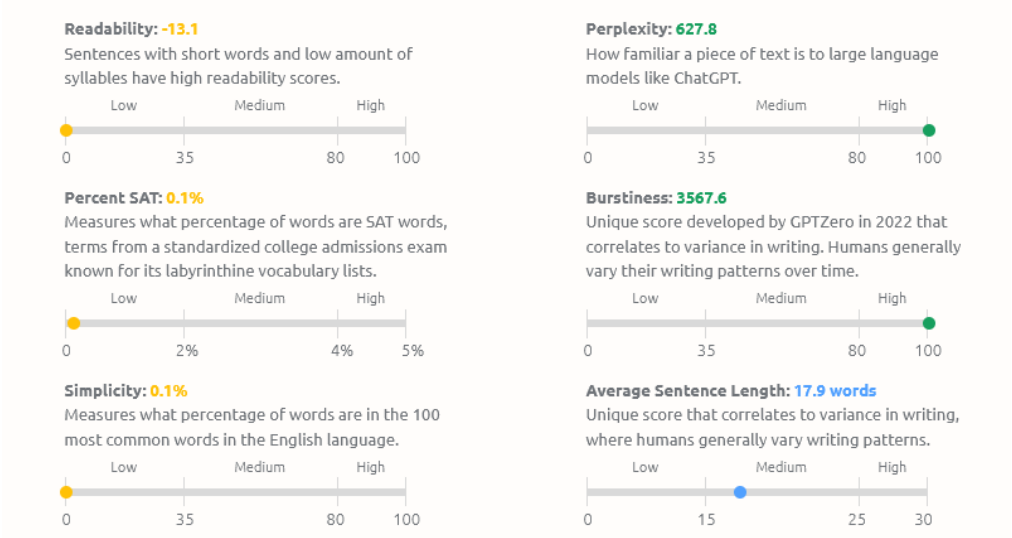
PRIMARY SOURCES

1	repository.president.ac.id Internet Source	2%
2	dspace.uii.ac.id Internet Source	1%
3	idec.ft.uns.ac.id Internet Source	1%
4	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
5	adoc.pub Internet Source	1%
6	docplayer.info Internet Source	<1%

HASIL PENGECEKAN AI BASED PLAGIARITAS







ABSTRAK

Madu Kemasan Botol 350 Gram merupakan salah satu produk dari PT. XYZ. Dalam proses produksi Madu Kemasan Botol 350 Gram, sering ditemukan produk *defect* yang merugikan PT. XYZ. Kerugian akibat produk *defect* tersebut berupa biaya bahan baku sebesar Rp.49.411.000, pada bulan Mei - Juli tahun 2023 dengan persentase *defect* 6,42% dari total produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab *defect* dan melakukan perbaikan terhadap *defect* tersebut. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode PDCA (*Plan, Do, Check, Action*). Pada penelitian ini, jenis *defect* yang paling dominan yaitu madu bocor sebesar 2,59% dari total produksi pada bulan Mei - Juli tahun 2023. Penyebab *defect* madu bocor tersebut yaitu *rubber pad* pada *head capper* yang sudah aus/*loss*, penggunaan *catridge heater* pada suhu tinggi terus menerus dalam waktu yang lama, rasio jumlah *sampling* botol dan jumlah personil *sampling Quality Control* tidak seimbang, tidak dilakukannya pengawasan rutin terhadap kinerja operator oleh *leader*. Perbaikan yang dilakukan yaitu penggantian *rubber pad* mesin *capping* dan *catridge heater* mesin *sealing*, penambahan personil *sampling Quality Control* saat kedatangan botol dari *supplier*, pengawasan rutin terhadap kinerja operator oleh *leader*, dan sosialisasi ulang SOP pengoperasian *vacuum tester*. Hasil dari perbaikan yang dilakukan yaitu dapat menurunkan *defect* produk secara umum dari 6,42% menjadi 5,72%, lalu khusus *defect* madu bocor turun dari 2,59% menjadi 1,48%.

Kata Kunci: Defect, Madu Kemasan Botol 350 Gram, Madu Bocor, PDCA, 5W+1H

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI ii
PERNYATAAN KEASLIAN..... iv
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....v
PERSETUJUAN PEMBIMBING UNTUK PUBLIKASI KARYA ILMIAH vi
HASIL PENGECEKAN SIMILARITAS viii
HASIL PENGECEKAN AI BASED PLAGIARITAS..... ix
ABSTRAK. x
KATA PENGANTAR xi
DAFTAR ISI..... xii
DAFTAR TABEL..... xvi
DAFTAR GAMBAR xvii
DAFTAR TERMINOLOGIS..... xviii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Tujuan Penelitian.....3
1.4. Batasan Penelitian 4
1.5. Asumsi – Asumsi 4
1.6. Sistematika Penulisan.....4
BAB II STUDI LITERATUR.....6
2.1. Kualitas.....6
2.1.1. Dimensi Kualitas 7
2.1.2. Pengendalian Kualitas 7
2.1.3. Tujuan Pengendalian Kualitas.....8

2.1.4. Faktor – Faktor Pengendalian Kualitas 8
2.1.5. Produk Cacat 9
2.2. Metode PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) 10
2.2.1. *Plan* (Merencanakan) 11
2.2.2. *Do* (Melaksanakan) 11
2.2.3. *Check* (Memeriksa) 12
2.2.4. *Action* (Menindak) 12
2.3. Alat – Alat Pengendalian Kualitas 13
2.3.1. Histogram 13
2.3.2. Diagram Sebab – Akibat (*Fishbone Diagram*) 14
2.3.3. Diagram Pareto (*Pareto Chart*) 16
2.3.4. Diagram Alir Proses (*Process Flow Chart*) 17
2.4. *Why – Why Analysis* 18
2.5. Konsep 5W+1H 20
2.6. Penelitian Terdahulu 21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 26
3.1. Langkah – Langkah Penelitian 26
3.1.1. Studi Lapangan dan Studi Literatur 27
3.1.2. Identifikasi Masalah 27
3.1.3. Pengumpulan Data 27
3.1.4. Analisis Data 29
3.1.5. Kesimpulan dan Saran 32
BAB IV DATA DAN ANALISIS 33
4.1. Gambaran Umum 33
4.1.1. Lokasi dan Objek Penelitian 33
4.1.2. Proses Produksi 33

4.1.2.1. *Weighing* (Penimbangan) 35
4.1.2.2. *Mixing* (Pencampuran) 35
4.1.2.3. *Filling* (Pengisian) 36
4.1.2.4. *Capping* (Pemasangan) 37
4.1.2.5. *Sealing* (Perekatan) 37
4.1.2.6. *Labeling* (Pelabelan) 38
4.1.2.7. *Coding* (Pengidentitasan) 38
4.1.2.8. *Packing* (Pengepakan) 39
4.2. Pengumpulan Data 40
4.2.1. Data Primer 40
4.2.1.1. Hasil Observasi 40
4.2.1.2. Hasil Wawancara 41
4.2.1.3. Hasil Produksi 42
4.3. Analisis Data 48
4.3.1. *Plan* (Perencanaan) 48
4.3.1.1. Penentuan Tema dan Target 48
4.3.1.2. Analisis *Defect* Dominan 49
4.3.1.3. Analisis Penyebab Masalah 50
4.3.1.4. Penyusunan Rencana Perbaikan 56
4.3.2. *Do* (Pelaksanaan) 58
4.3.2.1. Perbaikan Proses 58
4.3.3. *Check* (Pemeriksaan) 61
4.3.3.1. Evaluasi Hasil Perbaikan 61
4.3.4. *Action* (Standarisasi) 63
4.3.4.1. Standarisasi Hasil Perbaikan 63

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....68
5.1. Kesimpulan.....68
5.2. Saran….....69
DAFTAR PUSTAKA 70
DAFTAR LAMPIRAN.....74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu 24
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara Narasumber..... 42
Tabel 4. 2 Data Produksi Madu Kemasan Botol 350 Gram Mei – Juli 2023 43
Tabel 4. 3 Data *Defect* Madu Kemasan Botol 350 Gram Mei - Juli 2023..... 44
Tabel 4. 4 Penyebab *Defect* Madu Bocor Berdasarkan *Why – Why Analysis*..... 51
Tabel 4. 5 Rencana Perbaikan Berdasarkan Metode 5W+1H..... 57
Tabel 4. 6 Data *Defect* Madu Bocor Sebelum dan Sesudah Perbaikan 62
Tabel 4. 7 Tindakan Pengendalian terhadap Perbaikan *Defect* Madu Bocor..... 64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Histogram 14
Gambar 2. 2 Contoh Diagram Sebab - Akibat atau *Fishbone Diagram* 16
Gambar 2. 3 Contoh Diagram Pareto 17
Gambar 2. 4 Contoh Diagram Alir atau *Process Flow Chart* 18
Gambar 2. 5 Contoh *Why – Why Analysis* 19
Gambar 2. 6 Contoh Hasil Perbaikan Metode 5W + 1H 20
Gambar 3. 1 Langkah – langkah Penelitian 26
Gambar 4. 1 Diagram Alir Proses Produksi Madu Kemasan Botol 350 Gram..... 34
Gambar 4. 2 *Material Weigher* 35
Gambar 4. 3 *Honey Mixer* 36
Gambar 4. 4 *Automatic Filling Machine* 36
Gambar 4. 5 *Automatic Capping Machine* 37
Gambar 4. 6 *Automatic Sealing Machine* 38
Gambar 4. 7 *Automatic Sticking Machine* 38
Gambar 4. 8 *Inkjet Printing Machine* 39
Gambar 4. 9 Proses Pengepakan 40
Gambar 4. 10 Histogram Madu Kemasan Botol 350 Gram Mei – Juli 2023..... 44
Gambar 4. 11 Contoh *Defect* Coding Tidak Terbaca Jelas 45
Gambar 4. 12 Contoh *Defect* Madu Bocor 46
Gambar 4. 13 Contoh *Defect* Volume Isi Berbeda 46
Gambar 4. 14 Contoh *Defect* Madu Berbuih 47
Gambar 4. 15 Contoh *Defect* Botol Penyok 48
Gambar 4. 16 Pareto *Defect* Madu Kemasan Botol 350 Gram Mei - Juli 2023 ... 50
Gambar 4. 17 *Fishbone Diagram* Madu Bocor Berdasarkan Faktor Mesin 55
Gambar 4. 18 *Fishbone Diagram* Madu Bocor Berdasarkan Faktor Bahan Baku 55
Gambar 4. 19 *Fishbone Diagram* Madu Bocor Berdasarkan Faktor Metode..... 55
Gambar 4. 20 Sebelum Perbaikan (Kiri), Sesudah Perbaikan (Kanan) 59
Gambar 4. 21 Sebelum Perbaikan (Kiri), Sesudah Perbaikan (Kanan) 59
Gambar 4. 22 Pareto *Defect* Madu Bocor Sebelum dan Sesudah Perbaikan 62

DAFTAR TERMINOLOGIS

PDCA	: Perencanaan – pelaksanaan – pemeriksaan – standarisasi
SOP	: Standar Operasional Prosedur
Quality Control	: Pengendalian Kualitas
Defect	: Penyimpangan
Coding	: Identitas
Preventive	: Pencegahan
Maintenance	: Pemeliharaan
Fishbone Diagram	: Diagram tulang ikan