

BINTI SRI RAHAYU NPM. 16.03.3.1.1.00057. Pengendalian Mutu Pada Proses Pembekuan Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Menggunakan Metode Six Sigma Konsep DMAIC Di PT. Grahamakmur Ciptapratama Sidoarjo. Dibawah bimbingan **Iffan Maflahah, S.TP., M.Si** dan **Dr. Ir. H. Asfan, MP.**

ABSTRAK

PT. Grahamakmur Ciptapratama adalah perusahaan yang mengolah udang vaname menjadi produk udang beku. Udang beku adalah produk yang ditujukan untuk ekspor sehingga harus memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengetahui suatu proses terkendali atau tidak dapat dilakukan dengan melakukan pengukuran mutu. Cara untuk melakukan pengukuran yaitu dengan metode six sigma. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui tahapan dalam proses produksi, mengetahui jenis-jenis cacat produk udang beku, serta mengetahui pengendalian mutu produk udang beku menggunakan metode six sigma di PT. Grahamakmur Ciptapratama Sidoarjo. Tahapan proses produksi udang kupas beku di PT. Grahamakmur Ciptapratama yaitu mulai dari penerimaan bahan baku, pemotongan kepala udang, sortasi mutu dan pemisahan ukuran, pengupasan kulit dan pengambilan usus, perendaman, pembekuan udang, pengemasan, pendeteksian logam, dan pengepakan produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk udang kupas beku sebesar 1.904 ekor dengan jumlah produk cacat sebesar 43 ekor memiliki tingkat sigma 3,22 dengan kemungkinan kerusakan sebesar 40.363,38 ekor untuk sejuta produk (DPMO) serta persentase penyebab kecacatan tertinggi yaitu cacat jenis pemotongan berlebihan sebesar 44,2%. Usulan tindakan perbaikan yang perlu dilakukan yaitu memberikan pengarahan dan nasehat kepada karyawan agar hati-hati dan teliti serta perusahaan menyediakan alat khusus untuk pembelahan udang.

Kata Kunci : *udang beku, pengendalian mutu, six sigma.*

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENJELASAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Deskripsi dan Klasifikasi Udang Vaname	5
2.2 Mutu.....	6
2.3 Pengendalian Mutu	7
2.4 <i>Six Sigma</i>	8
2.5 Tahap-Tahap Implementasi Pengendalian Mutu	9
III. METODE PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alur Pelaksanaan Penelitian.....	12
3.3 Tahapan Pelaksanaan Penelitian	13
3.3.1 Studi Pustaka.....	13
3.3.2 Identifikasi Masalah dan Penetapan Tujuan	13
3.3.3 TahapanPengumpulan Data	13
3.3.4 Tahapan Pengolahan dan Analisis Data	13
3.3.5 Kesimpulan dan Saran	16

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Proses Produksi Produk Udang Kupas Beku	17
PETA PROSES OPERASI.....	18
4.2 Analisis Pengendalian Mutu	22
4.2.1 <i>Define</i>	22
4.2.2 <i>Measure</i>	25
4.2.3 <i>Analyze</i>	35
4.2.3 <i>Improve</i>	42
4.2.5 <i>Control</i>	44
V. PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persyaratan mutu dan keamanan udang beku.....	7
Tabel 4.1	Jenis cacat udang.....	23
Tabel 4.2	Jumlah produksi dan jumlah cacat udang pada PT. Grahamakmur Ciptapratama selama bulan Oktober 2019.....	26
Tabel 4.3	Pengukuran tingkat sigma dan <i>Defect Per Milion Opportunities</i> (DPMO) bulan Oktober 2019.....	33
Tabel 4.4	Usulan tindakan perbaikan.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>).....	5
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	12
Gambar 4.1 Peta proses operasi produk udang kupas beku.....	18
Gambar 4.2 Grafik peta kendali jumlah cacat periode bulan Oktober 2019.....	30
Gambar 4.3 Diagram pareto jenis kecacatan produksi udang beku.....	36
Gambar 4.4 Diagram sebab akibat jenis kecacatan pemotongan salah.....	38
Gambar 4.5 Diagram sebab akibat jenis kecacatan cangkang atau ekor lunak....	38
Gambar 4.6 Diagram sebab akibat jenis kecacatan kaki renang.....	39
Gambar 4.7 Diagram sebab akibat jenis kecacatan pemotongan berlebihan.....	40
Gambar 4.8 Diagram sebab akibat jenis kecacatan perubahan warna.....	40
Gambar 4.9 Diagram sebab akibat jenis kecacatan usus.....	41
Gambar 4.10 Diagram sebab akibat jenis kecacatan ekor patah.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Proses Produksi Udang Beku Di PT. Grahamakmur Ciptapratam.....	48
--------------------	---	----