

ANALISIS PENGENDALIAN *BATTER PICK UP* PRODUK *NUGGET* DI PT XYZ

ANDANYA CHAERUNISA SARASONO



**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- 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 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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Pengendalian *Batter Pick Up* Produk *Nugget* Ayam 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 skripsi ini.

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

Bogor, Mei 2025

Andanya Chaerunisa Sarasono
F2401211093

- 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@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.



ABSTRAK

ANDANYA CHAERUNISA SARASONO. Analisis Pengendalian *Batter Pick Up* Produk *Nugget* Ayam di PT XYZ. Dibimbing oleh **PROF. DR. DIDAH NUR FARIDAH S.T.P., M.Si.**

Nugget ayam adalah olahan daging ayam yang digiling dan dibumbui, kemudian diselimuti oleh perekat tepung, dibalut dengan lapisan tepung roti dan digoreng lalu dibekukan untuk mempertahankan mutunya selama penyimpanan. Dalam proses pelapisan *nugget* ayam (*pick up*) masih fluktuatif sementara standar perusahaan harus tercapai di $17,89 \pm 0,61\%$, proses pelapisan ini sangat dipengaruhi oleh konsistensi viskositas *batter* yang tidak stabil. Berdasarkan acuan dari *Performance Measurement System* (PMS) PT XYZ (2024), produk *nugget* ayam memiliki kenaikan berat bobot produk pada proses pelapisan menjadi sebesar 106-112 gram/9 pcs atau dalam persentase kenaikan bobot produk sebesar $17,89 \pm 0,61\%$. Dalam mencapai target persentase kenaikan bobot produk melalui proses *battering*, dilakukan kajian untuk mengendalikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap viskositas menggunakan metode *Plan, Do, Check, Action* (PDCA) dan diagram Ishikawa di PT XYZ. Perbaikan dilakukan dalam mengatasi permasalahan inkonsistensi kenaikan bobot produk, viskositas adonan yang tidak stabil, penurunan bobot produk setelah mesin *air cutter*, dan terdapat bagian *nugget* yang tidak terkena adonan. Perbaikan ini menghasilkan standarisasi *One Point Lesson* (OPL) metode pembuatan *batter* yang sesuai untuk mencapai target persentase kenaikan bobot produk. Melalui tindakan perbaikan pada bulan Oktober 2024 persentase kenaikan bobot produk *nugget* ayam setelah proses pelapisan mencapai $17,90 \pm 0,88\%$ dibandingkan dengan bulan Agustus 2024 sebesar $16,67 \pm 3,16\%$. Kenaikan persentase *pick up* sebesar $\pm 1,26\%$, berpotensi dalam penghematan biaya produksi dari hasil tindakan perbaikan dalam kurun waktu satu tahun yaitu sebesar Rp374,977,384.5.

Kata kunci: Metode PDCA , *nugget* ayam, pelapisan, *pick up*

ABSTRACT

ANDANYA CHAERUNISA SARASONO. Analysis of Batter Pick Up Control of Chicken Nugget Product's at PT XYZ. Supervised by **PROF. DR. DIDAH NUR FARIDAH S.T.P., M.Si.**

Chicken nuggets are processed chicken meat that is ground and seasoned, then coated with flour adhesive, wrapped in a layer of breadcrumbs and fried and then frozen to maintain its quality during storage. In the process of coating chicken nuggets, there are several problems that can arise, including the pick up of chicken nuggets is still fluctuating while the company standard must be achieved at $17,89 \pm 0,61\%$, this coating process is greatly influenced by the consistency of the unstable batter viscosity. Based on references from PT XYZ (2024), PMS (Performance Measurement System), chicken nuggets products have an increase in product weight during the coating process of 106-112 grams/9pcs or a percentage increase in product weight of $17,89 \pm 0,61$. In achieving the targeted pick up percentage, a study was conducted to control the factors that affect viscosity using the Plan, Do, Check, Action (PDCA) method and the Ishikawa diagram at PT XYZ. Improvements were made to overcome the problems of inconsistent product pick up, unstable batter viscosity, decreased product pick up after the air cutter machine, and there were parts of the nuggets that were not exposed to the batter. This improvement resulted in the standardization of One Point Lesson (OPL) batter making method that is suitable for achieving the targeted pick up of chicken nugget product. Through corrective actions in October 2024, the pick up percentage of chicken nugget products after the battering process reached $17,90 \pm 0,88\%$ compared to August 2024 which was $16,67 \pm 3,16\%$. The increase in the pick up percentage of $\pm 1,26\%$, turned out to have the potential savings in production costs from these corrective actions within a period of one year amounting to Rp374,977,384.5.

Keywords: Chicken nuggets, coating, PDCA method, *pick up*



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 2025
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 apa pun tanpa izin IPB.

- 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.

ANALISIS PENGENDALIAN *BATTER PICK UP* PRODUK *NUGGET* DI PT XYZ

ANDANYA CHAERUNISA SARASONO

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan

**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2024 sampai bulan November 2024 ini ialah penelitian magang, dengan judul “Analisis Pengendalian *Batter* Pick Up Produk Nugget Ayam di PT XYZ”.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan penuh kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Eko Hari Purnomo, S.T.P., M.Sc. selaku Ketua Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan di Fakultas Teknologi Pertanian IPB University.
2. Prof. Dr. Didah Nur Faridah, S.T.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, motivasi, dan dukungan selama proses penyelesaian skripsi.
3. Dr. Nur Wulandari, S.T.P., M.Si. selaku Dosen Penguji pada sidang skripsi penulis.
4. Para dosen, staff, dan seluruh civitas akademik Ilmu dan Teknologi Pangan IPB University.
5. Ibu Risa, Bapak Dwi, Bapak Andi, Bapak Restu, Bapak Musni, Bapak Rifqi, Ibu Cindy, Bapak Juhaeri, Bapak Dwi Harsono, Bapak Faisal, Ibu Hilda, Ibu Novi dan Ibu Maemunah yang telah membimbing penulis dalam proses pengerjaan skripsi dan kegiatan magang di PT XYZ.
6. Kedua orang tua penulis, Ruri Sarasono dan Ade Nurul Pratiwi yang telah memberikan kasih sayang kepada penulis, kakak-kakak penulis (Mba Winta, Mas Andhika, dan Kak Bima) yang telah memberikan doa dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman PING (Nuril, Carissa, Donna, Jasmine, dan Tria) yang telah menemani dan menyemangati penulis dalam setiap langkah proses penyelesaian skripsi ini.
8. Teman-teman keluarga besar AGSN, MPKMB 59, dan HIMITEPA 58 yang telah menyemangati penulis dalam pengerjaan skripsi ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Mei 2025

Andanya Chaerunisa Sarasono



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 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.

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian *Batter Pick Up* Produk *Nugget* Ayam di PT XYZ
Nama : Andanya Chaerunisa Sarasono
NIM : F2401211093

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Didah Nur Faridah, S.T.P., M.Si
NIP 19711117 199802 2 001



Pembimbing Lapang:
Risa, S.TP

Diketahui oleh

Ketua Departemen :
Prof. Dr. Eko Hari Purnomo, S.T.P., M.Sc.
NIP 19760412 199903 1 004



Tanggal Ujian:
14 Mei, 2025

Tanggal Lulus:



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Hipotesis	2
II Tinjauan Pustaka	3
2.1 <i>Nugget Ayam</i>	3
2.2 Sistem Mutu Perusahaan	7
2.3 Bahan Baku	7
2.4 Bahan Tambahan	7
2.5 <i>Batter</i>	8
2.6 Viskositas	9
2.7 <i>Pick up (%)</i>	9
2.8 Pengaruh Viskositas Terhadap <i>Pick Up</i>	10
2.9 Gugus Kendali Mutu (GKM)	10
2.10 Pendekatan PDCA (<i>Plan, Do, Check, Action</i>)	10
2.11 Diagram Ishikawa	11
2.12 <i>Five Why Analysis</i>	11
2.13 <i>5W+1H Analysis</i>	11
2.14 <i>Air Cutter</i>	12
2.15 <i>One Point Lesson</i>	12
2.16 <i>Texture Profile Analyzer (TPA)</i>	12
2.17 Kadar Air	13
III Metode	14
3.1 Waktu dan Tempat	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.3 Prosedur Kerja	14
3.4 Metode PDCA	15
3.5 Analisis Profil Tekstur	17
3.6 Analisis Kadar Air	17
3.7 Analisis Data	18
IV Hasil dan Pembahasan	19
4.1 Tahap <i>Plan</i> : Menentukan Pokok Masalah	19
4.2 Tahap <i>Plan</i> : Membahas Penyebab	20
4.3 Tahap <i>Plan</i> : Menguji Penyebab	22
4.4 Tahap <i>Plan</i> : Menyusun Rencana Perbaikan	31
4.5 Tahap <i>Do</i> : Pelaksanaan Perbaikan	34
4.6 Tahap <i>Check</i> : Memeriksa Hasil	36
4.7 Tahap <i>Action</i> : Standarisasi	39

- 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.

4.8	Profil Tekstur <i>Nugget</i> Ayam	39
4.9	Kadar Air <i>Nugget</i> Ayam	40
V	Simpulan dan Saran	42
5.1	Simpulan	42
5.2	Saran	42
	DAFTAR PUSTAKA	43
	LAMPIRAN	47
	RIWAYAT HIDUP	59



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 TABEL

1	Syarat mutu <i>nugget</i> ayam	6
2	Hasil <i>brainstorming</i> faktor penyebab inkonsistensi pada <i>batter pick up nugget</i> ayam	21
3	Viskositas <i>batter</i> terhadap pelapisan permukaan <i>nugget</i> ayam	23
4	Pengambilan data perbedaan pengaturan <i>air cutter full/half/close</i>	24
5	Pengamatan visual terhadap waktu pengadukan yang berbeda	26
6	Perbandingan jumlah tepung <i>batter mix</i> dan air terhadap viskositas <i>batter</i>	27
7	<i>Five why analysis</i> di divisi Produksi <i>Value Added Meat</i> (VAM) dan <i>Maintenance</i>	31
8	<i>Action plan</i> tindakan perbaikan inkonsistensi <i>pick up</i> pada proses <i>battering</i> di PT XYZ	32
9	Pemeriksaan hasil pelaksanaan perbaikan sebelum dan sesudah perbaikan	35
10	Pembobotan faktor penyebab yang berpengaruh terhadap inkonsistensi <i>batter pick up</i>	
11	Pembobotan faktor penyebab yang berpengaruh terhadap fluktuasi viskositas <i>batter</i>	
12	Perbandingan proses <i>battering</i> di divisi produksi VAM sebelum dan sesudah pelaksanaan perbaikan	37
13	Hasil analisis tekstur <i>nugget</i> ayam pada viskositas berbeda	40
14	Hasil analisis kadar air <i>nugget</i> ayam pada viskositas berbeda	40

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alur persiapan produksi <i>nugget</i> ayam	3
2	Alur proses produksi <i>nugget</i> ayam di divisi Produksi <i>Value Added Meat</i> (VAM)	4
3	Ilustrasi penggunaan <i>zahn cup</i> dalam mengukur viskositas (Pham <i>et al.</i> 2022)	9
4	Bentuk umum gambar diagram Ishikawa (Girdler <i>et al.</i> 2016)	11
5	Diagram alir penelitian produk <i>nugget</i> ayam	15
6	Grafik persentase <i>pick up</i> selama proses <i>battering</i> (PT XYZ 2024)	19
7	Diagram Ishikawa identifikasi faktor penyebab inkonsistensi pada <i>batter pick up nugget</i> ayam	21
8	Grafik penurunan viskositas <i>batter</i> selama <i>downtime</i> proses	22
9	Grafik viskositas pada suhu <i>batter</i> yang berbeda	28
10	Grafik analisis suhu sumber air dan perubahan suhu <i>batter</i> selama proses <i>battering</i>	29
11	Sistem pendinginan pada mesin <i>Batter Mixer</i> (Bitterlich <i>et al.</i> 2024)	30
12	<i>One point lesson</i> metode pembuatan <i>batter</i> dengan viskositas 14-16 detik	35

DAFTAR LAMPIRAN

1	Sertifikat ISO 22000:2018	47
2	Setifikat Halal	48
3	Sertifikat Nomor Kontrol Veteriner (NKV)	49
4	Tabel I Kode huruf ukuran sampel	50
5	Tabel II.A Rencana pengambilan sampel tunggal untuk inspeksi normal	51
6	Pengambilan data <i>pick up nugget</i> ayam selama proses <i>battering</i> bulan Agustus 2024	51
7	Hasil uji ANOVA viskositas terhadap <i>pick up nugget</i> ayam	53
8	Hasil uji lanjutan Duncan viskositas terhadap <i>pick up nugget</i> ayam	53
9	Data hasil analisis penurunan viskositas <i>batter</i> selama <i>downtime</i> proses	54
10	Hasil uji ANOVA suhu terhadap viskositas	54
11	Hasil uji lanjutan Duncan suhu terhadap visksotas	54
12	Hasil uji ANOVA perbedaan pengaturan <i>air cutter</i>	55
13	Hasil uji lanjutan Duncan perbedaan pengaturan <i>air cutter</i>	55
14	Data hasil analisis viskositas pada suhu <i>batter</i> yang berbeda	55
15	Data hasil analisis suhu sumber air dan perubahan suhu <i>batter</i> selama proses <i>battering</i>	56
16	Pengambilan data <i>pick up nugget</i> ayam selama proses <i>battering</i> bulan Oktober 2024	56

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.