

LAPORAN KERJA PRAKTEK
QUALITY CONTROL DEPARTMENT – FEED TECH
PT. CHAROEN POKPHAND INDONESIA, TBK
SEPANJANG PLANT, SIDOARJO
30 MEI – 29 JULI 2016



Diajukan oleh :

Daniel Widyadinata NRP : 5203013004

Fransiska Romana Lolong NRP : 5203013044

JURUSAN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2016



Laporan Kerja Praktek
Quality Control Department – Feed Technology Division
PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk – Sepanjang Plant
2016

LEMBAR PENGESAHAN

Seminar **KERJA PRAKTEK** bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Daniel Widyadinata

NRP : 5203013004

telah diselenggarakan pada tanggal 27 September 2016, karenanya yang bersangkutan dapat dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum guna memperoleh gelar **Sarjana Teknik** jurusan **Teknik Kimia**.

Surabaya, 04 Oktober 2016

Pembimbing Pabrik

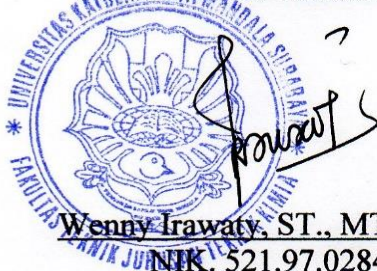
Pembimbing Jurusan



Budi Pansariadi
Section Head of Quality Control

Ery Susiany Retnoningtyas, ST., MT
NIK. 521.98.0348

Ketua Jurusan Teknik Kimia



Wenny Irawaty, ST., MT., Ph.D
NIK. 521.97.0284





Laporan Kerja Praktek
Quality Control Department – Feed Technology Division
PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk – Sepanjang Plant
2016

LEMBAR PENGESAHAN

Seminar **KERJA PRAKTEK** bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Fransiska Romana Lolong

NRP : 5203013044

telah diselenggarakan pada tanggal 27 September 2016, karenanya yang bersangkutan dapat dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum guna memperoleh gelar **Sarjana Teknik** jurusan **Teknik Kimia**.

Surabaya, 04 Oktober 2016

Pembimbing Pabrik

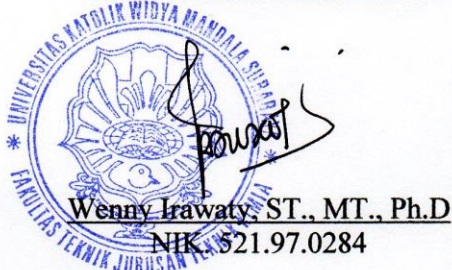


Budi Pansariadi
Section Head of Quality Control

Pembimbing Jurusan

Ery Susiany Retnoningtyas, ST., MT
NIK. 521.98.0348

Ketua Jurusan Teknik Kimia



Wenny Irawaty, ST., MT., Ph.D
NIK. 521.97.0284



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa laporan kerja praktek ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Apabila diketahui bahwa laporan kerja praktek ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 04 Oktober 2016
Mahasiswa yang bersangkutan,



Daniel Widyadinata
NRP. 5203013004

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa laporan kerja praktek ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Apabila diketahui bahwa laporan kerja praktek ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 04 Oktober 2016
Mahasiswa yang bersangkutan,



Fransiska Romana Lolong
NRP. 5203013044

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Untuk mendukung perkembangan ilmu sains dan teknologi, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya :

Nama : 1. Daniel Widyadinata / 5203013004
2. Fransiska Romana Lolong / 5203013044

Setuju untuk memberikan hak publikasi Laporan Kerja Praktek :

Judul :

“Laporan Kerja Praktek Quality Control Department-Feed Tech, Sepanjang Plant, Sidoarjo”

Untuk dipublikasikan di internet atau media lain (Perpustakaan Digital Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk tujuan akademis menurut Undang-Undang Hak Cipta yang berlaku di Indonesia.

Surabaya, 04 Oktober 2016
Penulis



Daniel Widyadinata
NRP. 5203013004



Fransiska Romana Lolong
NRP. 5203013044

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktek beserta penyusunan laporan dengan baik. Kerja Praktek merupakan salah satu cara untuk mengaplikasikan berbagai teori yang telah dipelajari di universitas secara nyata di lapangan dan merupakan syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Laporan Kerja Praktek ini merupakan pertanggungjawaban penulis selama melaksanakan Kerja Praktek di PT. Charoen Pokphand Indonesia, Sepanjang Plant, Sidoarjo mulai tanggal 30 Mei sampai dengan 29 Juli 2016.

Selama pelaksanaan Kerja Praktek ini, tentunya tak lepas dari pihak-pihak yang turut memberikan kontribusi demi terselesaikannya laporan ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ery Susiany Retnoningtyas, ST., MT., selaku dosen pembimbing dari Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya;
2. Ir. Suryadi Ismadji, MT., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mengupayakan Kerja Praktek dapat berjalan dengan lancar;
3. Wenny Irawaty, ST., MT., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mengupayakan Kerja Praktek dapat berjalan dengan lancar;
4. Bapak Budi Pansariadi selaku *Head of Quality Control Product* sekaligus pembimbing pabrik dari PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant;
5. Bapak Akok Onggosetio Putra sebagai *Manager Quality Control Department* PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant;

6. Bapak Satria Wijaya sebagai General Manager *East Java Area Quality Control dan Laboratory Coordinator* PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant;
7. Bapak Fitrony sebagai supervisor *Quality Control Ingridients*, Mas Dimas, Mas Didik, Mas Rofiq dan Mas Riki sebagai *Quality Control Sampling*, Ibu Yunita sebagai *Quality Control Microscopy*, Mbak Arlyn sebagai *Sample Preparator*, Bapak Bacthiar Kurniawan dan Bapak Joko Sudiro sebagai supervisor *Quality Control Product*, Bapak Yudhistira sebagai *Quality Control Formula* dan Mas Wisnu sebagai *Quality Control NIRs* dari *Quality Control Department – Feed Technology* serta Ibu Santi sebagai supervisor *Regional Laboratory* dari PT. Charoen Pokphand Indonesia – Krian Plant yang telah membantu dan memberikan ilmu kepada penulis;
8. Bapak Jayus Ali Rahman sebagai *Safety and Health Enivironment (SHE)*, Bapak Andik sebagai *Quality Assurance*, Bapak Yudi sebagai *Head of Maintenance* dari *Feedmill Division* PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant
9. Ibu Dian Sutedja sebagai Manager Personalia dan Bapak Hefer sebagai Manager *Industrial Relation (IR)* dari *Human and Resource Development Division* PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant
10. Pihak *outsourcing, security*, serta seluruh staf di PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant yang telah banyak membantu dan menerima dengan terbuka;
11. Ayah dan Ibu tercinta yang senantiasa mendukung selama penyusunan laporan Kerja Praktek;
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan laporan Kerja Praktek.

Akhir kata, penulis berharap agar laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi ilmu pengetahuan serta bermanfaat bagi berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan ini baik dalam hal materi serta teknik penyajiannya. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Surabaya, 04 Oktober 2016

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.1.1. Sejarah PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk.....	2
I.1.2. Visi, Misi dan Budaya Perusahaan.....	5
I.2. Lokasi dan Tata Letak Pabrik.....	7
I.3. Unit Prasarana Perusahaan	9
I.4. Kegiatan Usaha	11
I.4.1. Jenis Produk yang dihasilkan PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk.....	11
I.4.2. Kegiatan Koperasi Karya Mandiri (KKM)	15
I.4.3. Kegiatan Corporate Social Responsibility (CSR)	16
I.5. Pemasaran Produk.....	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	23
II.1. Bahan Baku Lokal.....	23
II.1.1. Jagung	23
II.1.2. Bekatul (Bran).....	26
II.1.3. Dedak (Rice Bran)	27
II.1.4. Garam.....	29
II.1.5. Chicken Feather Meal (CFM)/Tepung Bulu.....	31
II.2. Bahan Baku Import	33
II.2.1. Soya Bean Meal (SBM)	33
II.2.2. Distillers Dried Grains with Soluble (DDGS)	35
II.2.3. Meat Bone Meal (MBM)	36
II.2.4. Corn Gluten Meal (CGM).....	37
II.2.5. Kedelai	39
II.3. Zat Aditif.....	40
II.3.1. Binder.....	41
II.3.2. Premix	44
II.3.3. Crude Palm Oil (CPO)	47
BAB III URAIAN PROSES PRODUKSI.....	50
III.1. Proses Penyimpanan Jagung.....	50
III.2. Proses Penyimpanan Bahan Baku Curah.....	52
III.3. Proses Pengecilan Ukuran Bahan Baku	53
III.4. Proses Penyimpanan Bahan Baku Berbentuk Bag	54
III.5. Proses Penyimpanan Bahan Baku Cair	54
III.6. Proses Pencampuran	54
III.7. Proses Pembentukan Pellet	55
III.8. Proses Pembuatan Crumble	56
III.9. Proses Penyimpanan dan Pengemasan Produk.....	57
BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN.....	59
IV.1. Sistem Transportasi bahan baku dan produk.....	59
IV.2. Alat Produksi.....	60

BAB V PENGENDALIAN KUALITAS	63
V.1. Uraian Proses Pengadaan dan Kontrol Bahan Baku.....	64
V.2. Uraian Proses Pemeriksaan dan Penyimpanan Bahan Baku	75
V.3. Sistem Penerimaan dan Pengiriman Bahan Baku.....	94
V.3.1. Jenis dan Asal Bahan Baku.....	94
V.3.2. Pemasok Bahan Baku	96
V.3.3. Sistem Pembelian Bahan Baku	97
V.3.4. Sistem Pengiriman Bahan Baku	98
V.4. Analisa Kelayakan Bahan Baku dan Produk	100
V.4.1. Analisa Kelayakan Bahan Baku/Raw Materials	108
V.4.2. Analisa Proksimat.....	113
BAB VI UTILITAS DAN PENGOLAHAN LIMBAH	122
VI.1. Sistem Utilitas	122
VI.1.1. Air.....	122
VI.1.2. Listrik	122
VI.1.3. Bahan bakar.....	122
VI.2. Sistem Pengolahan Limbah	123
BAB VII ORGANISASI PERUSAHAAN	127
VII.1. Struktur Organisasi	127
VII.2. Ketenagakerjaan.....	134
VII.3. Keselamatan dan kesehatan tenaga kerja	139
BAB VIII TUGAS KHUSUS.....	145
VIII.1.Latar Belakang.....	145
VIII.2.Tujuan	147
VIII.3.Pembatasan Masalah.....	147
VIII.4.Prosedur Perhitungan Persentase Berbagai Ukuran Partikel Produk	147
VIII.5.Hasil Perhitungan Persentase Berbagai Ukuran Partikel Produk	148
VIII.6.Proses Identifikasi.....	149
VIII.7.Pemecahan Masalah.....	150
VIII.8.Kesimpulan.....	151
BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN.....	152
IX.1. Kesimpulan.....	152
IX.2. Saran.....	153
DAFTAR PUSTAKA.....	154

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Lambang PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk.....	5
Gambar I.2. Lokasi dan Letak PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant.....	8
Gambar I.3. Lokasi dan Letak PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant.....	9
Gambar I.4. Kendaraan Pengangkut Barang	10
Gambar I.5. Pakan Ternak dalam Karung	11
Gambar I.6. Day Old Chick (DOC).....	13
Gambar I.7. Produk Makanan Olahan	14
Gambar II.1. Jagung (Yellow Corn).....	23
Gambar II.2. Bekatul (Bran).....	26
Gambar II.3. Dedak (Rice Bran)	27
Gambar II.4. Garam Dapur.....	29
Gambar II.5. Chicken Feather Meal (CFM)	31
Gambar II.6. Soya Bean Meal (SBM)	33
Gambar II.7. Distillers Dried Grains with Soluble (DDGS)	35
Gambar II.8. Meat Bone Meal (MBM)	36
Gambar II.9. Corn Gluten Meal (CGM).....	37
Gambar II.10. Kedelai	39
Gambar II.11. Binder Pakan	41
Gambar II.12. Batuan Bentonite.....	42
Gambar II.12. Premix Pakan	44
Gambar II.13. Crude Palm Oil (CPO)	47
Gambar III.1. Diagram alat proses penyimpanan jagung kering (a) dan jagung basah (b).....	52
Gambar III.2. Diagram alir proses pengecilan ukuran bahan baku	53
Gambar III.4. Diagram Alir Proses Pembuatan Pakan Ternak.....	58
Gambar V.1. (a) Seorang pekerja yang membawa kendaraan pengangkut bahan baku menyerahkan administrasi ke loket pos satpam (b) Setelah melalui proses pemeriksaan administrasi, truk dapat masuk ke jalur yang ditentukan.....	67
Gambar V.2. Jalur pengangkut bahan baku.....	67
Gambar V.3. Proses sampling II dengan mesin sirkulasi	68
Gambar V.4. Proses pengambilan sampel diatas kendaraan pengangkut bahan baku	69
Gambar V.5. Proses pengambilan sampel di bagian samping kendaraan pengangkut bahan baku	70
Gambar V.6. Gerbong masuk yang dilalui kendaraan pengangkut bahan baku menuju area penyimpanan bahan baku	76
Gambar V.7. Truk pengangkut bahan baku jenis bag masuk ke area penyimpanan	76
Gambar V.8. Gudang Penyimpanan Bahan Baku	81
Gambar VII.1. Struktur Organisasi Feed Technology Division PT. Charoen Pokphand Indonesia Cabang Sidoarjo	130
Gambar VII.2. Struktur Organisasi Quality Control Department PT. Charoen Pokphand Indonesia Cabang Sidoarjo	131
Gambar VIII.1. Struktur Organisasi Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant	140

DAFTAR TABEL

Tabel I.1. Usia dan jenis pakan ayam pedaging	12
Tabel I.2. Usia dan jenis pakan ayam petelur.....	12
Tabel I.3. Tipe Produk Pakan Ternak beserta pemasarannya.....	19
Tabel II.1. Kandungan Gizi Tepung Bulu (Chicken Feather Meal) (Rasyaf, 2002)	32
Tabel II.2. Persyaratan Mutu Soya Bean Meal.....	34
Tabel II.3. Kandungan Gizi dari DDGS (Tangendjaja, 2006)	36
Tabel II.4. Kandungan nutrien Meat Bone Meal (MBM) dari berbagai pabrik pakan.....	37
Tabel II.5. Perbandingan Kandungan gizi dari Corn Gluten Meal (CGM) dan Tepung Ikan (Indartono, 2003)	39
Tabel II.6. Kandungan Gizi dari Kedelai (100 gram kedelai kering).....	40
Tabel II.7. Kandungan Bentonit	43
Tabel V.1. Jumlah titik automatic sampling pada Quality Control Ingredients.....	65
Tabel V.2. Jenis dan asal bahan baku pakan ternak	96
Tabel V.3. Pengujian oleh Regional Laboratory yang tersertifikat ISO 17025	114
Tabel V.4. Pengujian oleh Regional Laboratory	114
Tabel VIII.1. Hasil Perhitungan Pengayakan Kode Produk Pakan HG11B10.....	149

INTISARI

Dalam meningkatkan perkembangan suatu negara, diperlukan penunjang untuk mewujudkannya yang salah satunya adalah industri. Salah satu industri yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat adalah industri pakan ternak yang merupakan bagian dari suatu mata rantai pada sektor peternakan. Keberhasilan sektor peternakan, salah satunya ditentukan oleh ketersediaan pakan ternak, sehingga PT. Charoen Pokphand Indonesia melakukan penyediaan kebutuhan peternakan di Indonesia mulai dari pakan ternak, *Day Old Chick* (DOC) hingga makanan olahan ayam yang memiliki nama merk Golden Fiesta, Fiesta, Champ dan Okey untuk memenuhi segmentasi pasar dalam ketersediaan pakan dan pangan demi kesejahteraan masyarakat di Indonesia.

PT. Charoen Pokphand mulai didaftarkan sebagai perusahaan resmi di Bangkok, Thailand pada tahun 1951 dan pabrik pakan ternak pertama yang didirikan pada tahun 1953. Sistem yang diterapkan dalam perusahaan ini adalah penyediaan bibit anak ayam bagi peternak, kemudian peternak membeli pakan ternak yang dihasilkan dari perusahaan. Seiring waktu, perusahaan ini mengalami peningkatan jaringan terhadap konsumen sehingga sekitar tahun 1970, peningkatan permintaan akan pakan ternak terlihat di Asia. Untuk memenuhi segmentasi pasar Asia terhadap pakan ternak, maka PT. Charoen Pokphand membangun cabang perusahaan di berbagai negara di Asia seperti Indonesia, Hongkong, Singapura, Taiwan dan Malaysia.

PT. Charoen Pokphand mengembangkan usaha di Indonesia dengan nama PT. Charoen Pokphand Indonesia yang salah satunya adalah PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant dengan menghasilkan pakan ternak ayam dalam penyediaan terhadap kemitraan. Untuk segmentasi pasar, PT. Charoen Pokphand Indonesia memiliki 4 (empat) jenis konsumen yakni kemitraan, *Poultry Shop* (PS), peternak lokal dan peternak dari PT. Charoen Pokphand Jaya Farm yang merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. Charoen Pokphand Indonesia. Dalam perkembangan pemasaran produk pakan ternak ayam yang dihasilkan dari PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant, produk pakan ternak didistribusikan secara global ke beberapa wilayah di Indonesia yang terbagi atas 2 (dua) wilayah yakni bagian pertama meliputi Jawa Timur dan Jawa Tengah serta bagian kedua meliputi wilayah luar pulau yakni Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Bali, Maluku, Papua dan Nusa Tenggara Timur.

Produk pakan ternak ayam yang dihasilkan PT. Charoen Pokphand Indonesia – Sepanjang Plant terdiri atas 3 (tiga) jenis berdasarkan bentuk yakni pakan berbentuk *concentrate*, *crumble* dan *pellet* yang dikemas dalam bag berisi 50 dan 60 kg. Untuk menghasilkan jenis produk tersebut, bahan baku melalui 4 (empat) proses produksi utama yakni proses pengecilan ukuran bahan baku melalui *Hammer Mill*, proses pencampuran bahan baku dan bahan tambahan (*mixing*), proses pembentukan pellet (*pelleting*) dan proses penghancuran pellet menjadi bentuk *crumble* (*crumbler*). Jenis dari produk pakan ayam disesuaikan dengan segmentasi usia dan jenis ayam yang mengonsumsi pakan sehingga ayam mendapatkan nutrisi yang tepat dan dapat diolah menjadi pangan bagi kebutuhan masyarakat di Indonesia.