

KINERJA RANTAI PASOK DAN KUALITAS KONSENTRAT SAPI PERAH DI KOPERASI SERTA PENGARUHNYA TERHADAP KEPUASAN PETERNAK

NORMA NURAINA



**ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

- 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 TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Kinerja Rantai Pasok dan Kualitas Konsentrat Sapi Perah di Koperasi serta Pengaruhnya terhadap Kepuasan Peternak” 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 tesis ini.

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

Bogor, April 2021

Norma Nuraina
D151180091

- 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.

RINGKASAN

NORMA NURAINA. Kinerja Rantai Pasok dan Kualitas Konsentrat Sapi Perah di Koperasi serta Pengaruhnya terhadap Kepuasan Peternak. Dibimbing oleh DESPAL dan EPI TAUFIK.

Koperasi berperan menyediakan konsentrat sapi perah yang melibatkan kegiatan rantai pasok, berkaitan dengan kualitas pelayanan, serta kualitas konsentrat yang dapat memengaruhi kepuasan peternak. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengukuran kinerja rantai pasok, kualitas bahan pakan, kualitas konsentrat hasil produksi koperasi dan yang telah didistribusikan kepada peternak, serta untuk mengetahui kepuasan peternak terhadap kinerja koperasi yang meliputi mutu produk dan pelayanan yang diberikan. Analisis yang digunakan untuk mengukur kinerja adalah SCOR-AHP. Pengukuran kualitas meliputi kualitas fisik meliputi berat jenis, kerapatan tumpukan, kerapatan pemadatan tumpukan, dan untuk bahan pakan ditambahkan parameter ukuran partikel. Kandungan nutrisi yang diuji meliputi kadar air, lemak kasar, protein kasar, serat kasar, dan TDN. Bahan pakan yang diukur kualitasnya meliputi sebanyak enam sampel dedak gandum, dua CGF, dua bungkil inti sawit, satu ampas kopi, satu dedak padi, satu limbah biskuit, satu dedak jagung, satu ampas kecap, satu sampel batu kapur, dan satu sampel garam. Sementara itu, sepuluh konsentrat setelah proses produksi, 27 sampel setelah proses distribusi, dan total 25 sampel untuk pengujian homogenitas dari lima mesin pencampur dengan masing-masing lima sampel tiap mesin diambil.

Data bahan pakan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dibandingkan dengan SNI atau penelitian sebelumnya. Sampel setelah proses produksi dibandingkan dengan SNI menggunakan Uji T satu sampel, sampel dari lapangan diuji menggunakan Uji T independen dua sampel dibandingkan dengan sampel setelah proses produksi atau Uji Mann-Whitney jika data tidak normal, dan uji homogenitas dilihat dari nilai koefisien variasi kandungan garam. Pengukuran kepuasan peternak menggunakan metode CSI dan IPA dengan responden sebanyak 100 peternak. Hasil menunjukkan bahwa nilai kinerja rantai pasok konsentrat sapi perah di KPSBU masuk dalam kategori sangat baik. Kandungan nutrisi dan kualitas fisik bahan baku relatif bervariasi, hanya CGF dan batu kapur yang nutrisinya sesuai dengan standar. Berat jenis dan kerapatan pemadatan tumpukan tertinggi adalah batu kapur dan kerapatan tumpukan tertinggi adalah garam, sedangkan kualitas fisik terendah adalah ampas kopi. KPSBU mampu menghasilkan konsentrat dengan kandungan nutrisi sesuai dengan SNI dengan kualitas fisik dalam kisaran normal. Homogenitas campuran tergolong rendah dengan nilai koefisien variasi 26%. Kadar nutrisi sampel yang diambil dari lapangan menunjukkan perbedaan dengan sampel setelah proses produksi kecuali TDN. Kepuasan peternak menunjukkan angka 76,76% dan termasuk dalam kategori sangat puas. Berdasarkan analisis IPA, atribut yang harus diperbaiki didominasi oleh atribut mutu produk.

Kata kunci: kepuasan peternak, kinerja rantai pasok, konsentrat, koperasi, kualitas

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.



SUMMARY

NORMA NURAINA. Supply Chain Performance and Quality of Dairy Concentrate at Cooperative, and the Effect to Farmer Satisfaction. Supervised by DESPAL and EPI TAUFIK.

Cooperative has an important role to provide concentrate which involves supply chain activities. Performance is related to service quality and concentrate quality which can affect farmer satisfaction. Therefore, the purpose of this study is to measure supply chain performance, quality of feed ingredients, quality of concentrate produced by the cooperative and those that were distributed to farmers, and to determine farmer satisfaction toward the cooperative performance which included product and service quality. The analysis used to measure performance was SCOR-AHP. Quality measurement included physical quality (density, bulk density, compacted bulk density, and particle size parameter was added for feedstuff physical quality). The nutrient content tested included moisture content, crude fat, crude protein, crude fiber, and TDN. The samples taken for measuring the feedstuff quality included six bran pollard, two CGF, two palm kernel cake, one coffee chaff, one rice bran, one biscuit waste, one corn bran, one soy sauce by-product, one limestone, and one salt. Meanwhile for measuring concentrate quality, ten samples after production, 27 samples after distribution process, and total 25 samples for homogeneity test from five mixing machines that five samples each were also taken.

Data of feedstuff quality were analyzed using descriptive statistics compared to the SNI or previous research. Post-production sample data was compared to SNI using one-sample T-test, samples from the field data were tested using two-sample independent T-test compared to post-production samples or Mann-Whitney test if the data were not distributed normally, and the homogeneity test was seen from the coefficient of variation in salt content. Measurement of farmer satisfaction used CSI method and IPA with 100 farmers as respondents. The results showed that the supply chain performance value of dairy concentrate at KPSBU was in a very good category. The nutrient content and physical quality of feedstuff were relatively varied, only CGF and limestone complied with the standard. The highest density and bulk density were limestone and the highest compacted bulk density was salt, while the lowest physical quality was coffee chaff. The concentrate nutrient content complied with SNI and the physical quality were in the normal range. The homogeneity of the mixture was low with 26% coefficient of variation value. The nutrient content of samples taken from the field showed differentiation with post-production samples except TDN. Farmer satisfaction showed 76,76% and was included in the very satisfied category. Based on the IPA analysis, the attributes that must be improved were dominated by the attributes of product quality.

Keywords: concentrate, cooperative, farmer satisfaction, quality, supply chain performance



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 2021 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 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.



KINERJA RANTAI PASOK DAN KUALITAS KONSENTRAT SAPI PERAH DI KOPERASI SERTA PENGARUHNYA TERHADAP KEPUASAN PETERNAK

NORMA NURAINA

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains
pada
Program Studi Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan

**ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

- 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.

Judul Tesis : Kinerja Rantai Pasok dan Kualitas Konsentrat Sapi Perah di Koperasi serta Pengaruhnya terhadap Kepuasan Peternak
Nama : Norma Nuraina
NIM : D151180091

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Despal, S.Pt, M.Sc.Agr.

Pembimbing 2:
Dr. Epi Taufik, S.Pt, M.V.P.H, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Ir. Salundik, M.Si.
NIP 196404061989031003

Dekan Sekolah Pascasarjana :
Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng.
NIP 196004191985031002



Tanggal Ujian: 25 Maret 2021

Tanggal Lulus:

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 *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2019 sampai Februari 2020 ini ialah kinerja rantai pasok terhadap kualitas produk yang dihasilkan dan kepuasan peternak terhadap kinerja yang telah dilakukan terkait mutu dan pelayanan.

Terima kasih penulis sampaikan kepada Dr. Despal, S.Pt, M.Sc.Agr. dan Dr. Epi Taufik, S.Pt, M.V.P.H, M.Si. selaku pembimbing yang senantiasa memberi masukan dan dukungan moril serta materiil pada penulis, para dosen di Program Studi Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, IPB yang telah memberikan banyak pandangan baru bagi penulis. Di samping itu, terima kasih juga penulis ungkapkan kepada seluruh staf di KPSBU serta peternak anggota yang telah membantu dan ikut berpartisipasi selama pengumpulan data. Staf Laboratorium Nutrisi Ternak Perah, Ibu Dian Anggraeni, serta Staf Laboratorium Logistik Peternakan, Ibu Noerhayati R, S.Si, M.Si., terima kasih telah memberikan bantuan pada penulis untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan di laboratorium. Tak lupa ungkapan terima kasih kepada ALIN-NICHE IDN yang telah memberikan penulis beasiswa untuk berkesempatan melanjutkan pendidikan magister. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada sahabat penulis Atikah Nur Hamidah, S.Pt. yang telah banyak membantu selama penulis menjalankan pendidikan magister dan melakukan pengambilan data di lapangan. Terima kasih juga kepada ayah, ibu, seluruh keluarga, rekan-rekan di Prodi Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan yang telah memberikan dukungan dan kasih sayang selama penulis mengenyam pendidikan magister, dan seluruh teman serta kerabat yang tak dapat dijabarkan satu-persatu.

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

Bogor, April 2021

Norma Nuraina

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Bagan Alir Penelitian	4
2.4 Prosedur Kerja	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	14
3.1 Kinerja Rantai Pasok Penyediaan Konsentrat Sapi Perah	14
3.2 Kandungan Nutrien dan Kualitas Fisik Bahan Baku	16
3.3 Homogenitas Campuran Konsentrat	19
3.4 Kandungan Nutrien Konsentrat	20
3.5 Kualitas Fisik Konsentrat	23
3.6 Kepuasan Peternak terhadap Mutu Konsentrat dan Pelayanan	24
IV SIMPULAN DAN SARAN	32
4.1 Simpulan	32
4.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	58



DAFTAR TABEL

1	Penentuan matrik kinerja dari setiap atribut SCOR	5
2	Skala perbandingan berpasangan AHP	5
3	Klasifikasi nilai standar kinerja	6
4	Variabel dan atribut dalam pengukuran kepuasan	9
5	Bobot jawaban responden pada tingkat kinerja dan kepentingan	10
6	Interpretasi angka indeks kepuasan peternak	12
7	Nilai kinerja rantai pasok konsentrat sapi perah dengan SCOR-AHP	15
8	Kandungan nutrisi bahan baku pakan	17
9	Kualitas fisik bahan baku pakan	18
10	Kandungan garam konsentrat dari proses pencampuran	20
11	Perbandingan konsentrat KPSBU dengan SNI untuk sapi laktasi	21
12	Perbandingan konsentrat di KPSBU dengan yang diterima peternak	21
13	Kualitas fisik konsentrat di KPSBU dan di peternak	23
14	Karakteristik demografi responden	24
15	Karakteristik ekonomi responden	25
16	Nilai rata-rata dalam perhitungan CSI pada setiap variabel	26
17	Nilai rata-rata tingkat kesesuaian tingkat kepentingan dan kinerja	27

DAFTAR GAMBAR

1	Bagan alir penelitian	4
2	Kuadran IPA	11
3	Hierarki pembobotan matrik kinerja rantai pasok konsentrat sapi perah	14
4	Hasil diagram IPA	29

DAFTAR LAMPIRAN

1	Daftar TPK wilayah kerja KPSBU	42
2	Kandungan nutrisi bahan baku dari setiap pemasok	42
3	Kualitas fisik bahan baku dari berbagai pemasok	43
4	Perhitungan matrik kinerja rantai pasok konsentrat sapi perah	44
5	Hasil Uji T satu sampel konsentrat KPSBU dengan SNI	44
6	Hasil Uji T independen dua sampel kadar air yang diproduksi di KPSBU dan yang diterima peternak	44
7	Hasil Uji T independen dua sampel abu yang diproduksi di KPSBU dan yang diterima peternak	45
8	Hasil Uji T independen dua sampel protein kasar yang diproduksi di KPSBU dan yang diterima peternak	45
9	Hasil Uji T independen dua sampel lemak kasar yang diproduksi di KPSBU dan yang diterima peternak	45

10	Hasil Uji T independen dua sampel serat kasar yang diproduksi di KPSBU dan yang diterima peternak	45
11	Hasil Uji T independen dua sampel TDN yang diproduksi di KPSBU dan yang diterima peternak	45
12	Hasil Uji validitas setiap atribut kinerja dan kepentingan	46
13	Hasil Uji reliabilitas atribut kepentingan dan kinerja	46
14	Tabulasi perhitungan atribut <i>consumer satisfaction index</i> (CSI)	47
15	Kuesioner AHP	48
16	Kuesioner kepuasan peternak	53

@Hak cipta milik IPB University

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.



@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.