

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KUNYIT (*Curcuma domestica*)
DAN MALTODEKSTRIN TERHADAP KUALITAS FISIK –
ORGANOLEPTIK PELET *CALF STARTER***

SKRIPSI

Oleh

NOVITA KURNIAWATI



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
S E M A R A N G
2 0 1 9**

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KUNYIT (*Curcuma domestica*)
DAN MALTODEKSTRIN TERHADAP KUALITAS FISIK –
ORGANOLEPTIK PELET *CALF STARTER*

Oleh

NOVITA KURNIAWATI
NIM : 23010115140111

Salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S1 Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Novita Kurniawati
N I M : 23010115140111
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) dan Maltodekstrin terhadap Kualitas Fisik – Organoleptik Pelet *Calf Starter*** dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu : **Prof. Dr. Ir. Sri Mukodiningsih, M.S. dan Dr. Ir. Retno Iswarin Pujaningsih., M.Agr.Sc.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik, maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

Semarang, Desember 2019

Penulis



Novita Kurniawati

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. Sri Mukodiningsih, M.S.

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Retno Iswarin P., M.Agr.Sc

Judul Skripsi : PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KUNYIT
(*Curcuma domestica*) DAN MALTODEKSTRIN
TERHADAP KUALITAS FISIK –
ORGANOLEPTIK PELET CALF STARTER

Nama Mahasiswa : NOVITA KURNIAWATI

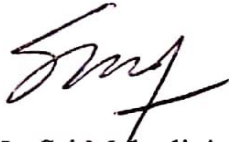
Nomor Induk Mahasiswa : 23010115140111

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal.....**28 DEC 2019**

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Sri Mukodiningsih, M.S.

Pembimbing Anggota



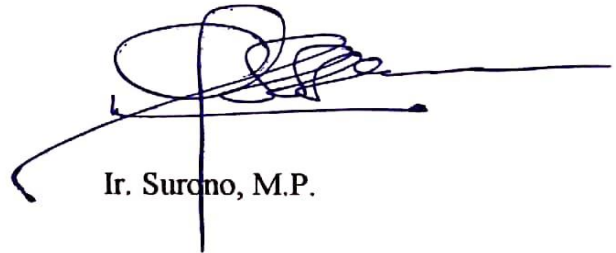
Dr. Ir. Retno Iswarin P., M.Agr.Sc

Ketua Program Studi



Dr. drh. Bany Tanti Setiatin, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Ir. Suroho, M.P.



Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr.

Ketua Departemen



Dr. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P.

RINGKASAN

NOVITA KURNIAWATI. 23010115140111. 2019. Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) dan Maltodekstrin terhadap Kualitas Fisik – Organoleptik Pelet *Calf Starter* (Pembimbing : **SRI MUKODININGSIH** dan **RETNO ISWARIN PUJANINGSIH**)

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pembuatan pelet *calf starter* dengan penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dan maltodekstrin serta pengaruhnya terhadap kualitas fisik – organoleptik. Manfaat penelitian adalah memperoleh data dan informasi mengenai formulasi terbaik dari kombinasi perlakuan penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dan maltodekstrin terhadap kualitas fisik – organoleptik pelet *calf starter*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro pada bulan Oktober 2018 sampai Januari 2019.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah *calf starter* dalam bentuk pelet yang terbuat dari jagung giling, bekatul, bungkil kedelai, mineral mix, molases, air, tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dan maltodekstrin. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial 3x3 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah perlakuan penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dengan taraf 0% (T0), 0,6% (T1) dan 1,2% (T2), faktor kedua adalah perlakuan penambahan maltodekstrin dengan taraf 0% (D0), 5% (D1) dan 10% (D2). Parameter yang diamati adalah durabilitas, *hardness* dan tekstur. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam dan jika terdapat pengaruh perlakuan terhadap parameter yang diamati dilanjutkan dengan uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dengan penambahan maltodekstrin pada pelet *calf starter* berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap durabilitas, *hardness* dan tekstur. Uji Duncan menunjukkan kombinasi perlakuan penambahan tepung kunyit 1,2% dan maltodekstrin 10% (T2D2) memiliki nilai paling tinggi dibandingkan dengan kombinasi perlakuan yang lain pada durabilitas, *hardness* dan tekstur pelet *calf starter*.

Penelitian dapat disimpulkan bahwa kombinasi penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) hingga 1,2% dengan penambahan maltodekstrin hingga 10% dapat meningkatkan kualitas fisik-organoleptik berupa durabilitas, *hardness* dan tekstur pada pelet *calf starter*.

KATA PENGANTAR

Pakan merupakan faktor yang sangat penting pada masa pemeliharaan ternak, terutama pakan untuk pedet berupa *calf starter* yang berguna untuk merangsang perkembangan rumen. Pedet rentan terkena penyakit diare, sehingga diperlukan bahan tambahan dalam *calf starter* yang dapat menggantikan antibiotik sebagai obat diare yang sering digunakan peternak. Kunyit (*Curcuma domestica*) dapat digunakan sebagai antibiotik yang berasal dari bahan alami, serta di sisi lain sifat kunyit yang tidak tahan terhadap proses pemanasan dapat digunakan dalam pembuatan pelet dengan metode dingin. Penambahan bahan yang bersifat sebagai perekat seperti maltodekstrin pada proses pembuatan pelet dengan metode dingin diharapkan dapat menghasilkan kualitas fisik – organoleptik yang terbaik pada pelet *calf starter*.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) dan Maltodekstrin terhadap Kualitas Fisik – Organoleptik Pelet *Calf Starter*” dengan lancar. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Sri Mukodiningsih, M.S. selaku dosen Pembimbing Utama dan Dr. Ir. Retno Iswarin Pujaningsih, M.Agr.Sc. selaku dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penulisan skripsi. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Dr. Ir. Baginda Iskandar M.T., M.Si. selaku dosen wali, Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Ketua Departemen Peternakan, Ketua Program Studi S1 Peternakan dan seluruh

Dosen serta staf Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro atas bimbingan dan arahannya.

Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua, adik-adik serta seluruh keluarga atas segala do'a, dukungan dan harapannya kepada penulis untuk menyelesaikan jenjang pendidikan sarjana ini. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada tim penelitian *calf starter* (Retno, Ranita, Mutia dan Fachri) atas bantuan dan kerjasamanya selama penelitian hingga penulisan skripsi, para sahabat kos Pak Budi (Vera, Hafizza, Putri dan Zolanda) atas kebersamaan dan dukungannya selama hidup di Semarang, Tim Asisten Kesehatan Ternak dan Kesehatan Masyarakat Veteriner (Azka, Eddo, Fachri, Ferlina, Fitria, Istika dan Niken) atas kerjasama dan berbagi ilmunya, KKN Tim I Desa Karangbrai, teman-teman Peternakan C 2015 dan keluarga ISMAPETI Wilayah III serta seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. <i>Calf Starter</i>	4
2.2. Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>).....	5
2.3. Maltodekstrin	6
2.4. Kualitas Fisik Organoleptik Pelet	7
BAB III. MATERI DAN METODE.....	10
3.1. Materi	10
3.2. Metode.....	10
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Durabilitas Pelet <i>Calf Starter</i> dengan Penambahan Tepung Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) dan Maltodekstrin.....	17
4.2. <i>Hardness</i> Pelet <i>Calf Starter</i> dengan Penambahan Tepung Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) dan Maltodekstrin.....	19
4.3. Tekstur Pelet <i>Calf Starter</i> dengan Penambahan Tepung Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) dan Maltodekstrin.....	21
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	23
5.1. Simpulan.....	23
5.2. Saran.....	23

DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	28
RIWAYAT HIDUP.....	55

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Formula <i>Calf Starter</i>	12
2. Penilaian Tekstur Pelet <i>Calf Starter</i>	14
3. Rata-rata Nilai Durabilitas Pelet <i>Calf Starter</i> dengan Penambahan Tepung Kunyit (<i>Curcuma Domestica</i>) dan Maltodekstrin.....	17
4. Rata-rata Nilai <i>Hardness</i> Pelet <i>Calf Starter</i> dengan Penambahan Tepung Kunyit (<i>Curcuma Domestica</i>) dan Maltodekstrin.....	20
5. Rata-rata Skor Tekstur Pelet <i>Calf Starter</i> dengan Penambahan Tepung Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) dan Maltodekstrin.....	21

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Diagram Alir Pembuatan Pelet <i>Calf Starter</i>	12

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam Durabilitas Pelet <i>Calf Starter</i> dengan Penambahan Tepung Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) dan Maltodekstrin	28
2. Analisis Ragam <i>Hardness</i> Pelet <i>Calf Starter</i> dengan Penambahan Tepung Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) dan Maltodekstrin.....	37
3. Analisis Ragam Tekstur Pelet <i>Calf Starter</i> dengan Penambahan Tepung Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) dan Maltodekstrin.....	46