



PENGARUH JENIS KEMASAN DAN UMUR SIMPAN TERHADAP DENSITAS DAN BERAT JENIS DEKAD PADI DI MALANG

SKRIPSI



Oleh :

GALANG SUKMA PRATAMA

21901041077

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG
2023**



PENGARUH JENIS KEMASAN DAN UMUR SIMPAN TERHADAP DENSITAS DAN BERAT JENIS DEDAK PADI DI MALANG

SKRIPSI



Diajukan sebagai salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana peternakan (S. Pt)
pada Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG
2023**

Abstrak

Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk menganalisis pengaruh umur simpan dan jenis kemasan terhadap densitas dan berat jenis dedak padi di Malang. Obejek penelitian ini adalah dedak padi yang di ambil dari 4 kecamatan dikemas dalam 3 kemasan berbeda, disimpan selama 8 minggu, diukur tiap 2 minggu sekali di mulai dari minggu 0 dan mengalami 4 ulangan. Setiap sample di ulang pengukuran sebanyak 4 kali. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Tersarang (*Nested*). Analisa data yang digunakan adalah *Analysist of Variance* (ANOVA). Data yang berbeda nyata dilanjutkan dengan Uji BNT. Perlakuan pada penelitian ini adalah jenis kemasan meliputi, K1 = karung goni, K2 = plastik *polietilena*, K3 = Plastik *polipropena*, dan untuk umur simpan di simpan dari M0 = Minggu 0, M2 = Minggu 2, M4 = Minggu 4, dan M6 = Minggu 6. Hasil penelitian ini adalah kombinasi umur simpan dan jenis kemasan berpengaruh sangat nyata ($P>0.01$) terhadap densitas dedak padi di Malang. Sedangkan pada pengukuran berat jenis tidak berpengaruh nyata namun ada penurunan tiap kombinasinya. Kemasan yang mampu mempertahankan kualitasnya hanya plastik polietilena pada pengukuran densitas KP, sedangkan pada pengukuran KPT yang mampu mempertahankan kualitasnya sampai M2 adalah kemasan polietilen dan karung goni.

Kata Kunci : densitas, berat jenis, dedak padi

Abstract

The aim of this research was to analyze the effect of shelf life and packaging type on the density and specific gravity of rice bran in Malang. The object of this research was rice bran taken from 4 sub-districts packaged in 3 different packages, stored for 8 weeks, measured every 2 weeks starting from week 0 and subjected to 4 repetitions. Each sample was measured again 4 times. The design used in this research was a Nested Randomized Design. The data analysis used is Analysis of Variance (ANOVA). Data that are significantly different is continued with the BNT Test. The treatment in this research was the type of packaging including, K1 = jute sack, K2 = polyethylene plastic, K3 = polypropene plastic, and for shelf life it was stored from M0 = Week 0, M2 = Week 2, M4 = Week 4, and M6 = Week 6. The results of this research are that the combination of shelf life and packaging type has a very significant effect ($P>0.01$) on the density of rice bran in Malang. Meanwhile, the measurement of specific gravity has no real effect, but there is a decrease for each combination. The only packaging that is able to maintain its quality is polyethylene plastic in the bulk density measurement, while in the tapped density measurement that is able to maintain its quality up to M2 is polyethylene packaging and jute sacks.

Keywords: density, specific gravity, rice bran



BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan bidang peternakan tidak terlepas dari penyediaan bahan pakan ternak yang berkualitas dan jumlah yang memadai. Salah satu bahan pakan lokal yang banyak digunakan dalam penyusunan ransum ternak adalah dedak padi. Dedak padi merupakan produk sampingan dari proses penggilingan padi menjadi beras. Saat ini pasokan dedak masih bermasalah karena kuantitas dedak bergantung pada musim panen padi, sehingga ketersediaannya berfluktuasi sepanjang tahun. Pada musim panen padi jumlahnya melimpah dan harganya relatif murah, sebaliknya pada musim hujan jumlahnya berkurang sehingga berdampak pada kenaikan harga (Wibowo, 2010).

Sebagai bahan pakan sumber energi, dedak dibutuhkan industri pakan dalam jumlah yang besar sehingga untuk menjamin kontinuitas proses produksi umumnya dilakukan penyimpanan dalam jumlah besar. Permasalahan dedak selain mengandung zat antinutrisi, juga pengelolaan pasca panen serta teknologi penyimpanan yang kurang tepat mengakibatkan bahan mudah rusak dan tidak tahan simpan sehingga menyebabkan turunnya kualitas bahan pakan baik secara fisik, biologi maupun kimia (Sakti, 2009).

Penyimpanan yang terlalu lama mampu menurunkan kualitas karena terjadi peningkatan kadar air bahan pakan yang akan menunjang pertumbuhan jamur dan serangan serangga sehingga akan memperbesar tingkat kerusakan karena menimbulkan perubahan bau warna, rasa bahkan bersifat racun. Kerusakan saat penyimpanan dapat dikendalikan dengan pemilihan bahan kemasan yang tepat

karena kemasan yang baik dapat menjaga kualitas bahan pakan dalam jangka waktu yang lama (Retnani *et al.* 2009).

Dedak padi merupakan produk samping yang dihasilkan dari proses penggilingan gabah menjadi beras yang berpotensi untuk digunakan sebagai bahan baku pakan karena mengandung kadar nutrisi dan energi yang cukup baik. Nutrisi yang terdapat pada dedak padi antara lain protein kasar 9-12%, pati 1535%, lemak 8-12%, serat kasar 8-11% (Prambudi, 2007). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), produksi padi tahun 2015 sebanyak 75,36 juta ton gabah kering giling (GKG) Dalam proses penggilingan gabah kering dihasilkan sekitar 10% dedak padi sehingga potensi dedak padi setiap tahunnya dapat mencapai 7,5 juta ton.

Bertambahnya kadar air bahan pakan selama disimpan dapat disebabkan oleh kondisi gudang yang lembap dan basah. Kondisi gudang seperti ini sering ditemukan pada gudang pabrik pakan skala kecil atau koperasi yang menjual bahan pakan ternak. Bila penyimpanan tidak dikelola dengan baik atau gudang yang digunakan tidak sesuai dengan persyaratan, biasanya pakan mengalami perubahan sifat fisik yang berdampak pada kualitas pakan tersebut. Semakin lama pakan disimpan, semakin besar peluang terjadinya perubahan sifat fisik.

Kualitas fisik bahan pakan penting untuk diketahui agar dapat memperhitungkan penyimpanan serta kualitas dari bahan pakan tersebut sehingga memudahkan untuk pengangkutan. Masa simpan sebuah bahan pakan merupakan hal yang sangat penting dalam usaha peternakan (Akbar *et al.*, 2017). Masih belum ditemukannya teknologi penyimpanan yang tepat, maka perlu adanya penelitian terkait penyimpanan melalui penentuan jenis kemasan serta masa simpan yang tepat dalam menjaga kualitas dedak padi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh jenis kemasan terhadap kualitas dedak padi ?
2. Bagaimana pengaruh umur simpan terhadap kualitas dedak padi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis kemasan terhadap perubahan densitas dan berat jenis dedak padi .

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini diharapkan sebagai bahan acuan bagi peternak dalam menentukan cara menyimpan dedak padi dengan baik dan benar.
2. Berguna bagi ilmuwan untuk penelitian selanjutnya dalam rangka pengembangan pengetahuan dalam bidang peternakan khususnya cara penyimpanan dedak padi.

1.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah ada pengaruh umur simpan dan jenis kemasan terhadap densitas dan berat jenis dedak padi di Malang.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

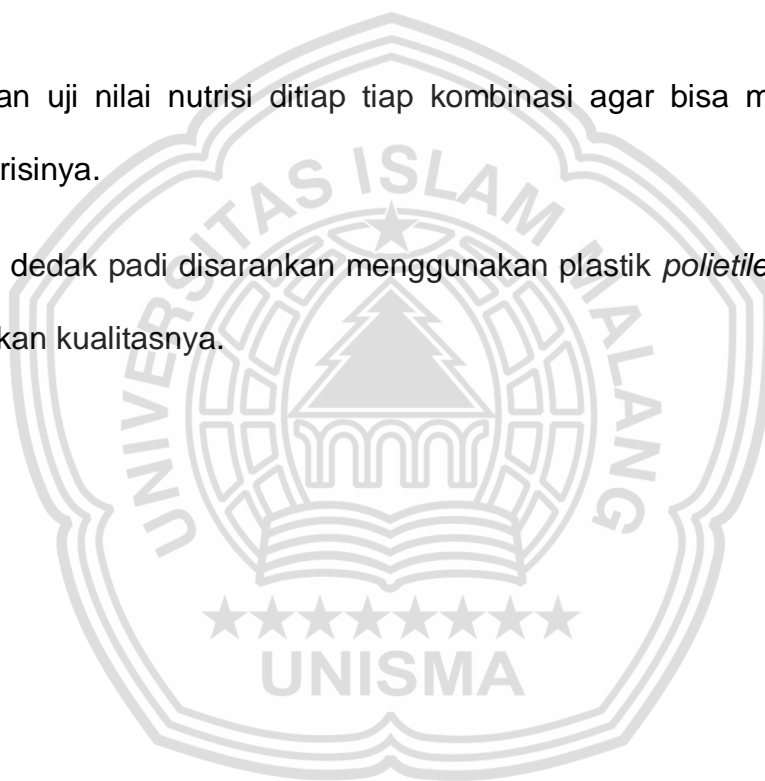
6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uji densitas dan berat jenis dedak padi malang penyimpanan dedak padi di Malang yang terbaik menggunakan plastik *polietilena* dan efektif disimpan sampai minggu ke 2, di banding dengan kemasan karung goni dan plastik *polipropena* yang sudah mengalami perbedaan yang nyata pada minggu ke 2.

6.2 Saran

Perlu dilakukan uji nilai nutrisi di tiap tiap kombinasi agar bisa mengetahui secara jelas nilai nutrisinya.

Penyimpanan dedak padi disarankan menggunakan plastik *polietilena* karena dapat mempertahankan kualitasnya.





University of Islam Malang
REPOSITORY



© Hak Cipta Milik UNISMA

repository.unisma.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul R, dan Abdurrozzaq H. 2021. Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Terhadap Kemiskinan Di Kota Padangsidimpuan. *Buletin Utama Teknik*. 17(1): 55-70.
- Asep Wawan Irawan. 2006. Budidaya Tanaman Kedelai (*Glycine max (L.)* Merrill). Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas PadjadjaranJatinagor.http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2009/03/budidaya_tanaman_kedelai.pdf. Diakses 10 April 2018.
- Akbar, S. 2017. Instrumen Perangkat Pembelajaran. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Ako, A. 2013. Ilmu Ternak Perah Daerah Tropis. IPB Press. Bogor.
- Arif AB, Sasmitaloka KS, Banurea IR, Diyono W, Budiyanto A, dan Winarti C. 2021. Penyimpanan Biji Sorgum Belum disosoh dengan Kemasan Plastik Pada Beberapa Ekstrak Bahan Alami. *J Informatika Pertanian*. 30(1): 1-10.
- Arpah, 2001. Penentuan Kadaluwarsa Produk Pangan, Program Studi Ilmu Pangan, Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Firdayanti. 2021. Evaluasi Kualitas Dedak Padi berdasarkan Sifat Fisik dan Pendugaan Komposisi Kimia di Kabupaten Maros Sulawesi Selatan [skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Garsetiasih, R., Heriyanto, N. M., dan Atmaja, J. 2003. Pemanfaatan Dedak Padi sebagai Pakan Tambahan Rusa. Puslitbang hutan dan konservasi alam. *Bogor. Buletin Plasma Nutfah* 9(2) :45-55.
- Gautama, P. 1998. Sifat Fisik Pakan Lokal Sumber Energi, Sumber Mineral serta Hijauan pada Kadar Air dan Ukuran Partikel yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Giancolli, D.C. (2001). Fisika Jilid 2. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Khalil. 1999a. Pengaruh Kandungan Air dan Ukuran Partikel terhadap Sifat Fisik Bahan Pakan Lokal: Kerapatan Tumpukan, Kerapatan Pematatan Tumpukan dan Berat Jenis. *Media Peternakan*, 22, (1): 1-11.
- Khalil. 1999b. Pengaruh Kandungan Air dan Ukuran Partikel terhadap Sifat Fisik Pakan Lokal: Sudut Tumpukan, Daya Ambang, dan Faktor Higroskopis. *Media Peternakan*, 22 (1): 33-42.
- Kling, M and W. Wohlbier. 1983. *Handelsfuttermittel*, band 2A. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Kushartono, B. 2000. Penentuan Kualitas Bahan Baku Pakan Dengan Cara Organoleptik. Balai Penelitian Bogor, Bogor.

- Laylah N, dan Samsuadi. 2014. Studi Lama Penyimpanan Gabah Organik Terhadap Mutu Beras Organik di PPLH Seloliman Mojokerto. *J Galung Tropika*. 3(2): 89-96.
- Milenia, Y. R., S. P. Madyawati, A. B. Achmad dan Damayanti. 2022. *Evaluation of production peak of laying hens strain lohman brown in CV. Lawu Farm Malang. Journal of Applied Science and Technology*. 3:12–17.
- Muharlieni. 2010. Meningkatkan Kualitas Telur Melalui Penambahan Teh Hijau dalam Pakan Ayam Petelur. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. 5(1): 32- 37.
- Murni, R., Suparjo, Akmal, B.L. dan Ginting. 2008. Buku Ajar Teknologi Pemanfaatan Limbah Untuk pakan. Laboratorium Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi.
- Nurhayatin, T dan Maryati Puspitasari. 2017. Pengaruh Cara Pengolahan Pati Garut (*Maranta arundinacea*) Sebagai Binder dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Fisik Pellet Ayam Broiler. *J. Ilmu Pet*. 2(1) : 32-40.
- Parde, S. and Chunnaedy, S. 2003. Kerapatan Tumpukan, *Sari Pediatri*, 11(3), pp. 1035–1040.
- Prambudi.2007.Broilercobb.<http://Articleblogspot.com>.http://pustaka.unpad.ac.id/wpc/ontent/uploads/2009/03/broiler_cobb. Diakses 28 September 2016, 13:10 WIB.
- Puspita CR, Rangga A, dan Sartika D. 2016. Kajian Lama Simpan Keripik Pisang Kepok Putih (*Musaa cuminate sp.*) Berdasarkan Tingkat Aroma, Rasa dan Kerenyahan Organoleptik dalam Berbagai Jenis Kemasan Dengan Model Pendekatan Arrhenius. *J Inovasi Pembangunan*. 4(3): 278-292.
- Putrawan, I. D. G. A., dan T. H. Soerawidjaja. 2007. Stabilisasi Dedak Padi melalui Pemasakan Ekstrusif. *Jurnal Teknik Kimia Indonesia*. 2(3): 32-60.
- Rahmawati D. 2010. Kajian Karakteristik Fisikokimia Tepung Instan Beberapa Varietas Jagung (*Zea mays L.*) dan Prediksi Umur Simpan dalam Kemasan Plastik [skripsi]. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Retnani Y, Wigati D, dan Hasjmy AD. 2009. Pengaruh Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan Terhadap Serangan Serangga Dan Sifat Fisik Ransum Broiler Starter Berbentuk Crumble. *J Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 12(3): 137- 145.
- Rasyaf M. 2010. Pengelolaan Produksi Telur. Kanisius. Yogyakarta
- Sakti, B. 2009. Mengenal Jenis-Jenis Batuan. CV. Aneka Ilmu. Semarang
- Sayekti, W. B. R. 1999. Karakteristik Sifat Fisik berbagai Varietas Jagung (*zea mays*). Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soekartawi. 1989. Komoditi Serat Karung di Indonesia. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Schalbroeck. 2001. *Toxicological Evolution of Red Mold Rice*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Syamsu J. A. 2007. Karakteristik Fisik Pellet Pakan Itik Bentuk Pellet yang diberi Bahan Perekat Berbeda dan Lama penyimpanan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Ternak*. 7 (2), 128- 134.
- Tumuluru JS, Wright CT, Hess JR, and Kenney KL. 2011. *A Review of Biomass Densification Systems to Develop Uniform Feedstock Commodities for Bioenergy Application, Biofuels Bioprod. Biorefin.* 5 (6) :683–707.
- Utami, Rahayu. 2011. Antibiotik, Resistensi dan Rasionaitas Terapi. *ElHayah* 1(4), 16-27.
- Walker, R., and Wahadan, N. 1978. *Facies Models : Response To Sea Level*. Geological Association of Canada. Ontario
- Wibowo AH. 2010. *Pendugaan Kandungan Nutrien Dedak Padi berdasarkan Karakteristik Fisik [tesis]*. Institut Pertanian Bogor. Bogor

