



**PENGARUH UMUR SIMPAN DEDAK PADI
TERHADAP BERAT JENIS DAN KERAPATAN
TUMPUKAN**

SKRIPSI



Oleh:

KEFIN BESTIANA LUTFI

21801041009

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG
2025**

PENGARUH UMUR SIMPAN DEDAK PADI TERHADAP BERAT JENIS DAN KERAPATAN TUMPUKAN

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
2025**

RINGKASAN

KEFIN BESTIANA LUTFI. Pengaruh Umur Simpan Dedak Padi Terhadap Berat Jenis Dan Kerapatan Tumpukan. (Dibimbing oleh Dr. Dr. Ir. Umi Kalsum, M.P. Sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Dr. Dyah Lestari Yulianti S.Pt. M.P. sebagai Dosen Pembimbing Pendamping)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyimpanan terhadap kualitas fisik dedak padi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025 di Laboratorium Terpadu Universitas Islam Malang, Jl. MT. Haryono, Malang, Jawa Timur.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dedak padi yang berasal dari unit penggilingan padi di Kota Malang. Peralatan yang digunakan adalah gelas ukur, timbangan digital, corong, dan alat tulis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) 3 perlakuan, 7 ulangan. Perlakuan penelitian adalah lama penyimpanan: 0 hari (P0), 7 hari (P1), dan 14 hari (P2). Variabel penelitian adalah kualitas fisik dedak padi meliputi: berat jenis (g/liter), kerapatan tumpukan (g/ml), dan kerapatan padatan tumpukan (g/liter). Data yang diperoleh dianalisis sidik ragam (ANOVA), apabila terdapat pengaruh maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's Multiple Range Test.

Berdasarkan hasil penelitian, lama penyimpanan memberikan pengaruh terhadap kerapatan tumpukan dan rata-rata kerapatan padatan tumpukan ($P < 0.05$) namun tidak memberikan perbedaan terhadap berat jenis ($P > 0.05$). Rata-rata kerapatan tumpukan perlakuan P0, P1, dan P2 masing-masing adalah 320,57; 325,91; dan 340,11 g/liter. Rata-rata kerapatan padatan tumpukan perlakuan P0, P1, dan P2 masing-masing adalah: 485,50; 447,57; dan 486,41 g/liter. Rata-rata berat jenis dedak padi perlakuan P0, P1, dan P2 masing-masing adalah: 1,21; 1,24, dan 1,19 g/ml.

Dapat disimpulkan bahwa lama penyimpanan sampai 14 hari mempengaruhi kerapatan tumpukan dan kerapatan padatan tumpukan dedak padi namun tidak mempengaruhi berat jenis dedak padi. Rata-rata berat jenis, kerapatan tumpukan dan kerapatan padatan tumpukan selama penyimpanan 14 hari masih termasuk kategori baik. Disarankan untuk melakukan uji kualitas fisik dedak padi pada lama penyimpanan diatas 14 hari.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produktifitas ternak salah satunya ditentukan oleh kualitas pakan. Kualitas pakan dipengaruhi oleh kualitas bahan baku pakan. Bahan baku pakan yang banyak digunakan untuk ternak unggas maupun ternak ruminansia adalah dedak padi. Sekitar 8% - 8.5% dari berat padi dari proses penggilingan padi merupakan dedak padi (Flachowsky, 1997).

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 (Yesi Chwenta Sari et al., 2023).

Kandungan nutrisi dedak padi cukup baik jika dipakai sebagai pakan ternak. Kandungan nutrisi dedak padi antara lain 88.63% bahan kering, 11.07% protein kasar, 12.95% serat kasar, 7.60% lemak kasar dan 48.67% BETN (Yesi Chwenta Sari et al., 2023). Karakteristik dedak padi yang berkualitas baik dan mempunyai nilai nutrisi yang tinggi yaitu tekstur halus, bau khas, kadar sekam rendah sehingga lebih padat dan mudah digenggam serta tidak tengik. Dedak padi umumnya dijadikan pakan ternak dan ketersediannya cukup melimpah.

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 (Joris et al., 2022).

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 jenis kemasan selama penyimpanan serta kualitas dari bahan pakan tersebut sehingga memudahkan dalam proses penyimpanan. Masa simpan sebuah bahan pakan merupakan hal yang sangat penting dalam usaha peternakan (Muhamad Rizqan Luthfi Akbar, Dwi Margi Suci, 2017). Sifat fisik penting untuk diteliti karena dapat menilai dan menetapkan mutu pakan. Selain itu, sifat fisik dapat digunakan untuk memilih bahan baku pengolahan pakan dan memperkirakan penanganan bahan pakan

sehingga lebih efisien dan efektif. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh lama penyimpanan terhadap berat jenis dan kerapatan tumpukan dedak padi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh lama penyimpanan terhadap berat jenis dedak padi?
2. Bagaimana pengaruh lama penyimpanan terhadap kerapatan tumpukan dedak padi?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap berat jenis dan kerapatan tumpukan dedak padi.

1.4 Kegunaan Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada seluruh pihak yang membutuhkan tentang pengaruh lama penyimpanan terhadap berat jenis dan kerapatan tumpukan dedak padi. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar penelitian selanjutnya.

1.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah diduga ada pengaruh lama simpan terhadap berat jenis dan kerapatan tumpukan dedak padi.

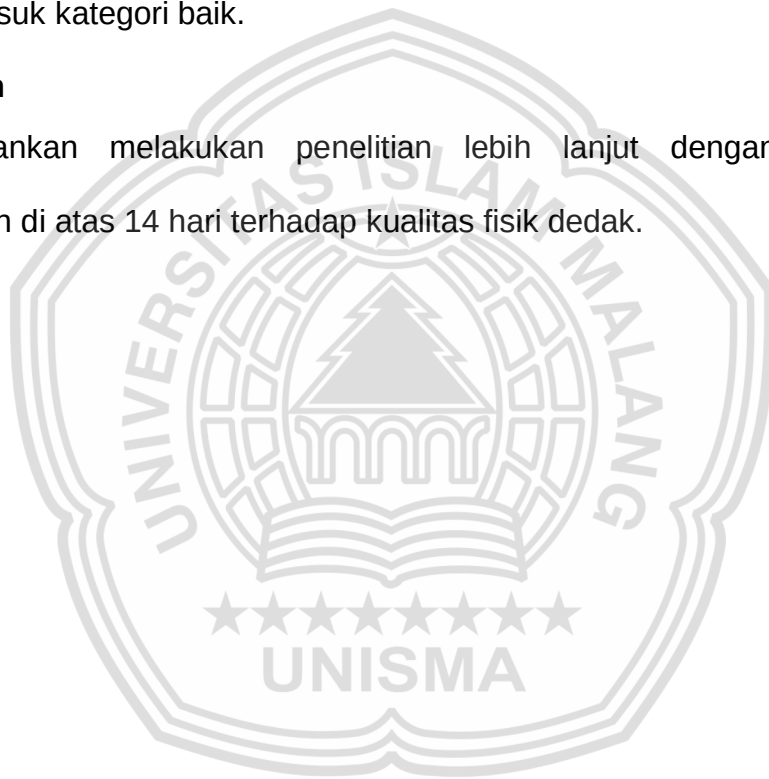
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Lama penyimpanan sampai 14 hari mempengaruhi kerapatan tumpukan dan kerapatan padatan tumpukan dedak padi namun tidak mempengaruhi berat jenis dedak padi. Rata-rata berat jenis, kerapatan tumpukan dan kerapatan padatan tumpukan selama penyimpanan 14 hari masih termasuk kategori baik.

1.2 Saran

Disarankan melakukan penelitian lebih lanjut dengan lama penyimpanan di atas 14 hari terhadap kualitas fisik dedak.



DAFTAR PUSTAKA

- Ako, A. (2013). Ilmu ternak perah daerah tropis. In *Journal of Petrology*.
- Balehegn, M., Duncan, A., Tolera, A., Ayantunde, A. A., Issa, S., Karimou, M., Zampaligré, N., André, K., Gnanda, I., Varijakshapanicker, P., Kebreab, E., Dubeux, J., Boote, K., Minta, M., Feyissa, F., & Adesogan, A. T. (2020). Improving adoption of technologies and interventions for increasing supply of quality livestock feed in low- and middle-income countries. *Global Food Security*.
<https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100372>
- Chen, M. H., Choi, S. H., Kozukue, N., Kim, H. J., & Friedman, M. (2012). Growth-inhibitory effects of pigmented rice bran extracts and three red bran fractions against human cancer cells: Relationships with composition and antioxidative activities. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. <https://doi.org/10.1021/jf3025453>
- Dale, N. (1994). National research council nutrient requirements of poultry — ninth revised edition (1994). *Journal of Applied Poultry Research*.
<https://doi.org/10.1093/japr/3.1.101>
- Febriyanti, T. A., Hadist, I., Royani, M., & Herawati, E. (2019). Pengaruh Substitusi Bungkil Kedelai Dengan Indigofera Zollingeriana Hasil Fermentasi Terhadap Sifat Fisik Pellet Setelah Masa Penyimpanan Satu Bulan (Effect Of Soybean Meal Substitution With Indigofera Zollingeriana Fermented Products On Physical Properties Of Pellets After One Month Storage Period). *JANHUS Jurnal Ilmu Peternakan Journal of Animal Husbandry Science*.
<https://doi.org/10.52434/janhus.v3i2.606>
- Flachowsky, G. (1997). Basic animal nutrition and feeding. *Animal Feed Science and Technology*. [https://doi.org/10.1016/s0377-8401\(97\)84958-9](https://doi.org/10.1016/s0377-8401(97)84958-9)
- Garsetiasih, R., Heriyanto, N., & Atmaja, J. (2003). Pemanfaatan Dedak Padi Sebagai Pakan Tambahan Rusa. *Buletin Plasma Nutfah*, 9(2), 23–27.
- Han, S. W., Chee, K. M., & Cho, S. J. (2015). Nutritional quality of rice bran protein in comparison to animal and vegetable protein. *Food Chemistry*.
<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2014.09.127>
- Istikhodriah, Y. D. (2014). Evaluasi Pemalsuan Dedak Padi dengan Penambahan Serbuk Gergaji Menggunakan Uji Fisik. *Prosiding Konferensi Dan Seminar Nasional Teknologi Tepat Guna*.
- Joris, L., Fredriksz, S., & Kewilaa, I. (2022). Kualitas Kimia Dedak Padi Selama Penyimpanan Menggunakan Ekstrak Daun Cengkeh (Syzigium Aromaticum). *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 6(2), 211–

219.

- Manickavasagan, A., Chandini, S. K., & Venkatachalapathy, N. (2017). Brown rice. *Brown Rice*, September, 1–290. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-59011-0>
- Mardewi, N. K., Rukmini, N. K. S., & Rejeki, I. (2019). Nutritional Content of Finisher Phase Boiler Chicken Rations Containing Fermented Bean Sprouts Waste Flour. *SEAS (Sustainable ...*, 02.
- Muhamad Rizqan Luthfi Akbar, Dwi Margi Suci, I. W. (2017). Evaluasi Kualitas Pellet Pakan Itik Yang Disuplementasi Tepung Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) Dan Disimpan Selama 6 Minggu. *Bulletin Ilmu Makanan Ternak*, 15(2), 31–48.
- Novita, E. D., Kustiyo, A., Jayanegara, A., Haryanto, T., dan Adrianto, H. A. (2022). Prediksi kandungan lignin pada dedak padi bercampur sekam menggunakan tekstur statistik dan KNN. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Agri-Informatika*. <https://doi.org/10.29244/jika.9.1.58-69>
- Retnani, Y., Wigati, D., & Hasjmy, A. D. (2009). Pengaruh Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan terhadap Serangan Serangga dan Sifat Fisik Ransum Broiler Starter Berbentuk Crumble. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. <https://doi.org/10.22437/jiip.v0i0.176>
- S. Utama, C., Sulistiyanto, B., & Rahmawati, R. D. (2020). Kualitas Fisik Organoleptis, Hardness Dan Kadar Air Pada Berbagai Pakan Ternak Bentuk Pellet. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 18(1), 43–53. <https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v18i1.808>
- Siciliano-Jones, J., & Murphy, M. R. (1991). Specific Gravity of Various Feedstuffs as Affected by Particle Size and In Vitro Fermentation. *Journal of Dairy Science*. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(91\)78238-6](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(91)78238-6)
- Sugjari, Y. W., Kalsum, U., Dinasari, I., & Mahardika, B. P. (2023). Evaluasi Kualitas Dedak Padi Melalui Uji Organoleptik Dan Rapid Tes Phloroglucinol Di Kota Malang. *Jurnal Dinamika RekaSatwa*, 6(2), 229–234.
- Surianti, S., Hasrianti, H., Putri, R. S., & Wahyudi, W. (2022). Pemanfaatan Bahan Baku Lokal (Dedak Padi) Sebagai Pakan Buatan Untuk Ikan Nila di Kabupaten Sidenreng Rappang. *MALLOMO: Journal of Community Service*, 2(2), 43–50. <https://doi.org/10.55678/mallomo.v2i2.614>
- Toharmat, T., Nursasih, E., Nazilah, R., & Hotimah, N. (2006). Sifat Fisik Pakan Kaya Serat dan Pengaruhnya terhadap Konsumsi. *Media Peternakan*.
- Utami. (2011). Pengaruh Imbangan Feed Suplemen Terhadap Kandungan Protein Kasar, Kalsium Dan Fosfor Dedak Padi Yang Difermentasi Dengan *Bacillus amyloliquefaciens*. *Phys. Rev. E*.

Wahyuningsih, A., Setiyawan, B. M., & ... (2018). Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi, Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida Dan Jagung Lokal Di Kecamatan *Jurnal Sosial Ekonomi*

Yesi Chwenta Sari, Montesqrit Montesqrit, Yetti Marlida, & Syafri Nanda. (2023). Analisis Sifat Fisik Dedak Padi sebagai Pakan Ternak dari Beberapa Varietas Padi Lokal di Kabupaten Agam Sumatera Barat. *Jurnal Triton*, 14(1), 180–187. <https://doi.org/10.47687/jt.v14i1.412>

