

**EVALUASI KUALITAS DEDAK PADI MELALUI
UJI ORGANOLEPTIK DAN RAPID TES *PHLOROGLUCINOL*
DI KOTA MALANG**

Yode Wanda Sugiari¹, Umi Kalsum¹, Irawati Dinasari¹, Brahmadhita Pratama Mahardhika¹

Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang

Email: yode.ghozaimasu@gmail.com

Abstrak

Tujuan riset ini untuk mengevaluasi kualitas dedak padi secara organoleptik dan rapid tes *phloroglucinol*. Materi yang digunakan adalah dedak padi yang diambil dari 4 Kecamatan di Kota Malang dan diteliti selama 4 Minggu. Metode yang digunakan adalah metode percobaan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial yang terdiri dari 12 perlakuan dan 15 ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini meliputi lama penyimpanan dan wilayah. Lama penyimpanan diambil sebanyak 3 kali yaitu L0 = Belum mengalami penyimpanan, L2 = Minggu ke dua, dan L4 = Minggu ke empat. Wilayah meliputi W1 = Kecamatan Klojen, W2 = Kecamatan Blimbing, W3 = Kecamatan Sukun, W4 = Kecamatan Lowokwaru. Ulangan yang digunakan sebanyak 15 reponden. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive random sampling* dan pengamatan uji organoleptik menggunakan uji hedonik, uji pemalsuan menggunakan rapid tes *phloroglucinol*. Analisis data dilakukan dengan sidik ragam dan uji beda nyata terkecil. Hasil dari penelitian dedak padi yang diuji secara organoleptik menunjukkan bahwa ada interaksi antara lama penyimpanan dan wilayah pengambilan dedak padi berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kualitas dedak padi. Warna dedak padi terbaik dari wilayah Klojen dengan nilai rata-rata $4,6 \pm 1,08$, bau terbaik dari wilayah Klojen dengan nilai rata-rata $3,87 \pm 1,39$, rasa terbaik dari wilayah Klojen dengan nilai rata-rata $2,6 \pm 1,80$, tekstur terbaik dari wilayah Klojen dengan nilai rata-rata $4,13 \pm 1,16$, daya gumpal terbaik dari wilayah Klojen dengan nilai rata-rata $4,13 \pm 1,18$. Dedak padi yang diuji melalui rapid tes *phloroglucinol* memiliki serat kasar yang sangat tinggi.

Kata Kunci: Kualitas dedak padi, Organoleptik, Rapid Tes *Phloroglucinol*

**RICE BRAN QUALITY EVALUATION THROUGH
ORGANOLEPTIK TESTS AND PHLOROGLUCINOL RAPID TESTS
IN MALANG CITY**

Abstract

This research aim to evaluate the quality of rice bran in organoleptik and *phloroglucinol* rapid test . The material used was rice bran taken from 4 sub-districts in Malang City and studied for 4 weeks. The method used was a completely randomized design factorial pattern consisting of 12 treatments and 15 replications. The treatment in this study included storage time and area. Storage time was taken 3 times, namely L0 = Not yet experienced storage, L2 = Second week, and L4 = Fourth week. The area includes W1 = Klojen District, W2 = Blimbing District, W3 = Sukun District, W4 = Lowokwaru District. Deuteronomy used as many as 15 respondents. Sampling was carried out by *purposive random sampling* and organoleptic test observations using hedonic tests, forgery tests using *phloroglucinol rapid tests* . Data analysis was performed using analysis of variance and least significant difference. The results of the research on rice bran that were tested organoleptically showed that there was an interaction between the length of storage and the area where rice bran was taken had a very significant effect ($P < 0.01$) on the quality of rice bran. The best color of rice bran is from the Klojen area with an average value of 4.6 ± 1.08 , the best smell is from the Klojen area with an average value of 3.87 ± 1.39 , the best taste is from the Klojen area with an average value of 2.6 ± 1.80 , the best texture from the Klojen region with an

average value of 4.13 ± 1.16 , the best clumping power from the Klojen region with an average value of 4.13 ± 1.18 . The rice bran tested through the *phloroglucinol rapid test* has very high crude fiber.

Keywords: Quality of rice bran, Organoleptic, *Phloroglucinol Rapid Test*

PENDAHULUAN

Bahan baku pakan yang penggunaannya tinggi dalam industri pakan salah satunya adalah dedak padi, untuk mendapatkan dedak padi kita dapat mengambil melalui penggilingan padi. Namun, dedak padi yang kita dapatkan terkadang tidak murni 100% atau ada penambahan bahan lain sebagai campuran. Dalam dunia peternakan pakan merupakan salah satu faktor yang menentukan dalam keberhasilan usaha. Pada produksi ternak, kebutuhan pakan mencapai lebih dari 70% dari biaya produksi ternak. Maka dari itu, ternak membutuhkan bahan pakan dengan kualitas yang baik agar menghasilkan produksi yang baik. Dedak padi sangat diminati dalam dunia peternakan sebagai bahan campuran pakan karena memiliki nilai energi metabolis yang tinggi serta palatabilitasnya sangat baik. Selain itu, ketersediaan dedak padi di Indonesia sangat melimpah dan berkelanjutan.

Indonesia merupakan negara agraris yang lahan pertaniannya mendukung produksi pangan yang sangat luas, termasuk produksi padi. Beras adalah salah satu pilihan yang bagus yang bisa dijadikan sebagai bahan gizi. Padi merupakan tanaman utama di hampir seluruh wilayah Indonesia.

Bahan pakan yang baik adalah bahan pakan yang bernutrisi seimbang untuk menghasilkan ransum berkualitas tinggi dan menggunakan biaya pakan secara efisien. Sebagai bahan pakan, hal utama yang perlu diketahui adalah kandungan *nutrient* dedak padi. Analisa kandungan *nutrient* dapat dilakukan dengan metode proksimat maupun dengan *Nears infra red*. Metode proksimat sangat akurat dilakukan untuk mengetahui kadar *nutrien* karena pada metode ini dilakukan dengan analisa

menggunakan senyawa kimia namun biaya yang dibutuhkan relatif mahal dan waktu analisisnya membutuhkan waktu yang cukup lama. Penggunaan *nears* dapat dilakukan dengan dengan mendeteksi kandungan *nutrient* bahan pakan dengan bantuan sinar infra merah. Kelemahan metode ini adalah harga alat yang mahal dan perlu sering dilakukan kalibrasi alat.

Hasil produksi pakan yang berbeda tergantung dari kualitas bahan pakan. Kualitas bahan baku dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pengelolaan dan kondisi penyimpanan. Suatu industri pakan, khususnya industri dalam skala besar, komponen pergudangan atau penyimpanan bahan baku pakan ataupun ransum merupakan aspek yang sangat penting untuk diperhatikan (Jaelani, Dharmawati, dan Wacahyono, 2016).

Dedak padi sangat rentan terhadap pemalsuan karena ketersediannya yang tidak stabil sepanjang tahun sesuai dengan musim panen yang menyebabkan harga dedak padi tidak stabil. Dedak padi yang didistribusikan ke pasar banyak yang masih dicampur atau terkontaminasi dengan bahan lain, hal itu dilakukan untuk mendapatkan keuntungan yang lebih bagi penjual dedak padi. Pemalsuan dedak padi banyak dilakukan dengan mencampur dedak padi menggunakan sekam padi, tepung kulit kacang tanah, serbuk gergaji, dan juga jerami padi giling. Pemalsuan dedak padi dapat merugikan peternak, industri pakan dan juga dapat membahayakan kesehatan ternak, pencampuran bahan lain yang mengandung serat kasar tinggi, dapat membahayakan kesehatan ternak karena ternak unggas tidak dapat mencerna serat kasar tinggi (Wahyu, 1997).

Dedak padi yang terkontaminasi dengan bahan lain akan menyebabkan

kerugian bagi peternak, perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut untuk mengetahui kualitas dedak padi melalui cara fisika maupun kimia, agar diketahui kualitas dedak padi yang beredar di pasaran. Evaluasi dedak padi dapat dilakukan meliputi warna, bau, rasa, tekstur, dan daya gumpal.

Salah satu upaya untuk mengevaluasi kualitas dedak padi adalah melalui uji organoleptik dan *rapid tes phloroglucinol*. Pengujian melalui organoleptik lebih cepat dan tidak membutuhkan biaya lebih, namun keakuratan datanya kurang terjamin. Pengujian melalui *rapid tes phloroglucinol* akan mendapatkan hasil yang akurat namun membutuhkan waktu yang lama dan membutuhkan banyak biaya (Adjie, 2015).

METODE PENELITIAN

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Dusun Krewah, Desa Gunungrejo, Kecamatan Singosari pada tanggal 17 September 2022 – 15 Oktober 2022, bertempat di

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan cawan petri, bubuk kopi, instrumen kuisisioner, alat tulis. Bahan yang digunakan dedak padi dan cairan *phloroglucinol*.

Uji organoleptik

Pengamatan dilakukan melalui uji organoleptik yang menggunakan uji *hedonik*. Dedak padi yang akan diamati dikemas dalam cawan petri. Setiap responden diberi kuisisioner berupa lembaran untuk diisi sesuai dengan parameter yang sudah ditentukan. Variabel yang diamati oleh responden meliputi warna, bau, rasa, tekstur, dan daya gumpal.

Uji organoleptik

Pengamatan secara kimia dengan menambahkan cairan *Phloroglucinol* terhadap sampel dedak padi, reaksi pada perubahan warna dedak padi menunjukkan tingkat tingginya kandungan serat kasar pada dedak padi.

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial (RAL). Faktor pertama adalah wilayah Kecamatan, faktor kedua adalah umur penyimpanan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *analysis of variance* (ANOVA).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji organoleptik dedak padi yang disimpan selama 4 minggu dari 4 wilayah dapat dilihat pada Tabel 1.

Warna

Warna dedak padi yang disimpan selama 4 minggu mengalami perubahan sangat nyata ($P < 0,01$) (Tabel 1). Sampel dedak padi yang awalnya berwarna coklat muda berubah menjadi coklat tua setelah penyimpanan selama 4 minggu. Perubahan warna terjadi karena adanya reaksi maillard (reaksi pencoklatan) antara gugus amin dari asam amino (protein) atau gugus peptida dengan gugus aldehida dari gula pereduksi yang melibatkan kondensasi dan *rearrangement*. Hal ini sesuai dengan pendapat Yokotsuka (1986), perubahan warna pada pakan disebabkan penyimpanan yang terlalu lama.

Table 1. Kualitas organolaptik dedak padi

Kombinasi Perlakuan	Warna	Bau	Rasa	Tekstur	Daya Gumpal
L0W1	4,6±1,08 ^f	3,87±1,39 ^d	2,87±1,25 ^a	3,93±1,33 ^e	4,07±1,25 ^d
L2W1	4,4±1,19 ^e	3,87±1,55 ^d	2,93±1,33 ^{ab}	3,93±1,53 ^e	4,13±1,18 ^d
L4W1	3,91±1,18 ^d	2,71±1,4 ^b	2,6±1,80 ^a	4,13±1,16 ^e	3,6±1,34 ^c
L0W2	3,27±1,08 ^{ab}	2,33±1,39 ^a	3±1,25 ^b	2,27±1,33 ^a	3,27±1,25 ^b
L2W2	3,27±1,19 ^{ab}	2,4±1,55 ^a	3,07±1,33 ^b	2,4±1,53 ^b	3,27±1,18 ^b
L4W2	3,73±1,18 ^c	2,6±1,4 ^{ab}	3,4±1,80 ^d	2,8±1,16 ^c	3,67±1,34 ^c
L0W3	3,27±1,08 ^{ab}	3,2±1,39 ^c	3±1,25 ^b	2,73±1,33 ^{bc}	2,86±1,25 ^a
L2W3	3,2±1,19 ^a	3,3±1,55 ^c	3±1,33 ^b	2,73±1,53 ^{bc}	2,93±1,18 ^a
L4W3	3,67±1,18 ^c	2,73±1,4 ^b	3,13±1,80 ^b	2,53±1,16 ^b	3,27±1,34 ^b
L0W4	3,07±1,08 ^a	2,67±1,39 ^{ab}	3±1,25 ^b	4±1,33 ^e	3,33±1,25 ^b
L2W4	3,07±1,19 ^a	2,67±1,55 ^{ab}	2,93±1,33 ^{ab}	4±1,53 ^e	3,33±1,18 ^b
L4W4	3,93±1,18 ^d	2,47±1,4 ^a	3,2±1,80 ^{bc}	3,6±1,16 ^d	3,2±1,34 ^{ab}

Keterangan :

Warna : coklat tua=1, coklat=2, sedang=3, kurang coklat=4, sangat kurang coklat=5.

Bau : sangat tengik=1, tengik=2, sedang=3, kurang tengik=4, tidak tengik=5.

Rasa : sangat manis khas dedak=1, manis khas dedak=2, sedang=3, pahit khas dedak=4, sangat pahit khas dedak=5.

Tekstur : sangat kasar=1, kasar=2, sedang=3, halus=4, sangat halus=5.

Daya gumpal : sangat menggumpal=1, menggumpal=2, sedang=3, remah=4, sangat remah=5.

Bau

Berdasarkan hasil dari uji secara organoleptik, bau sampel dedak padi dari setiap wilayah berbeda sangat nyata ($P < 0,01$). Salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan bau disebabkan karena ada atau tidaknya kontaminasi dari bahan lain. Bau juga mengalami perubahan yang sangat nyata pada minggu ke 4 (Tabel 1).

Perubahan bau selama penyimpanan dedak padi, karena adanya kejadian oksidasi dan hidrolisis yang menyebabkan bau dedak padi akan tengik. Hal ini sesuai dengan pendapat Barnes dan Galliard (1991), oksidasi yang melibatkan reaksi antara lipid dan oksigen molekuler dapat menyebabkan ketengikan. Hattab (1977) mengatakan, ketengikan hidrolis merupakan akibat reaksi antara bahan pakan dengan air.

Rasa

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa lama penyimpanan berpengaruh

sangat nyata pada rasa dedak padi ($P < 0,01$) (Tabel 1). Perubahan rasa pada dedak padi dipengaruhi oleh komposisi kimia yang terkandung dalam suatu bahan pakan, sifat kimia dari suatu bahan pakan merupakan sistem yang dinamis dan terus berubah. Oksigen adalah pemegang peranan penting sebagai *destruktif* (perusak). Pada bahan pakan, oksigen berperan sebagai proses terjadinya denaturasi protein yang menyebabkan rasa menjadi pahit. Hal ini sesuai dengan pendapat (Zahra, 2006) yang menyatakan karbohidrat, lipid protein, vitamin dan komponen makanan lain rusak selama pemrosesan dan mengalami perubahan kimia. Perubahan kimia ini dapat merubah sifat sensory dari makanan.

Tekstur

Hasil sidik ragam pada perubahan tekstur dedak padi yang disimpan selama 4 minggu menunjukkan bahwa, lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap tekstur dedak padi

($P < 0,01$) (Tabel 1). Kesuburan tanah dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas padi, apabila nutrisi pada tanah sesuai dengan kebutuhan nutrisi tanaman akan menghasilkan kualitas dan produksi yang baik. Hal ini sesuai dengan pendapat (Fidriyanto *et al.* 2019), kualitas dedak padi yang dihasilkan di masyarakat beragam dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti varietas padi dan proses penggilingan

Daya Gumpal

Daya gumpal selama penyimpanan 4 minggu berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$), hal ini disebabkan karena banyaknya jumlah kandungan air yang terdapat dedak padi. Bertambahnya kadar air pada dedak padi dipengaruhi oleh adanya reaksi hidrolisis antara lemak dan uap udara, reaksi ini terus berlangsung selama masa penyimpanan yang menyebabkan kadar air pada dedak padi terus meningkat dan menggumpal. Syarief dan Halid (1993) berpendapat bahwa, air yang terkandung dalam bahan pangan apabila terikat kuat dengan komponen bukan air akan lebih sering digunakan baik untuk aktifitas mikrobiologis maupun aktifitas kimia dan hidrolitik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara luas sampel dan lama penyimpanan yang dapat menurunkan kualitas dedak padi. Uji rapid tes phloroglucinol mengungkapkan adanya campuran dedak padi di kota Malang.

DAFTAR PUSTAKA

Adjie, R. H. N. 2015. Evaluasi Mutu Dedak Padi Menggunakan Uji Sifat Fisik di Kabupaten Karawang Jawa Barat (skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor

Barnes, P., dan T, Galliard. 1991. *Rancidity in Cereal Products. Lipid Technology.* (3):23-28.

Fidriyanto, R., Ridwan, R., Rohmatussolihat, Astuti, W. D., Sari, N. F., Adi, E. B. M., Mulyaningsih, E. S., dan Widyastuti, Y. 2019. *In Vitro Rumen Fermentability Kinetics of Parboiled Rice Bran. Indonesian Trop.Anim.Agric.* 44(1):96-105.

Hattab, S. 1977. Ketengikan (*Rancidity*) Ransum Makanan Ternak dan Akibatnya. Warta Pertanian. *Indian Council of Agricultural Research.* 1987. *Aflatoxin in Groundnut, Technologies for Better Crops. Krishi Anusandhan Bhavan.* New Delhi.

Jaelani, A., Dharmawati, S., dan Wacahyono. 2016. *Pengaruh Tumpukan dan Lama Masa Simpan Pakan Pelet terhadap Kualitas Fisik. Ziraa'ah* 41(2):261-268.

Syarif, R. dan H, Halid. 1993. *Teknologi Penyimpanan Pangan.* Arcan. Jakarta.

Wahyu, J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas.* Yogyakarta (ID): *Gajah Mada University Press.* hlm. 360.

Yokotsuka, T. 1986. *Soy Sauce Biochemistry. Adv. Food. Res* (30): 195-329.

Zahra, C. F. 2006. *Flavor (Cita Rasa).* Departemen Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatra Utara.