

UJI KUALITAS FISIK DAN KIMIAWI DEDAK PADI PENGGILINGAN KECAMATAN RINDI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Stevani Rambu Ledy, I Made Adi Sudarma*

Fakultas Sains Dan Teknologi, Program Studi Peternakan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba
Jl.R Soeprapto No.35, Waingapu,-Nusa Tenggara Timur. Telp 082266360161

*Corresponding email: made@unkriswina.ac.id

ABSTRACT

This research was conducted in Rindi District, East Sumba Regency. The purpose of this study was to determine the physical and chemical quality tests of milled rice bran, as many as 18 rice mill business owners were respondents. The research method used is the census method for all 18 mills in Rindi District, East Sumba Regency. The physical quality test was carried out by testing the density of rice bran stacks which secreted husks and did not secrete husks, the chemical test observed was the proximate test. Data analysis used the T test for physical quality, while testing the quality of the chemical test used descriptive analysis. The results of research on rice bran in each mill in Rindi District have an average pile density and the value of compaction density of rice bran piles at T1 has no different value compared to rice bran which does not remove husks (T2). Likewise, the chemical test of rice bran which only slightly showed a better quality in T1 than T2. The value of the chemical quality of bran in Rindi District has an average DM of 86.225%, PK 14.128%, and SK 11.07%. it was concluded that the quality of rice bran in Rindi District was classified as good according to the Quality Standards of Class I Rice Bran SNI.

Keywords: *quality test, rice bran, milling*

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Rindi, Kabupaten Sumba Timur. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui uji kualitas fisik dan kimiawi dedak padi penggilingan, sebanyak 18 pemilik usaha penggilingan padi yang responden. Metode penelitian yang di gunakan yaitu metode secara sensus untuk semua penggilingan yang ada di Kecamatan Rindi, Kabupaten Sumba Timur sebanyak 18 penggilingan. Uji kualitas fisik yang dilakukan uji kerapatan tumpukan dedak padi yang mengeluarkan sekam dan tidak mengeluarkan sekam, uji kimiawi yang diamati yaitu uji proksimat. Analisis data menggunakan uji T untuk kualitas fisik, sedangkan pengujian kualitas uji kimiawi menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian dedak padi di setiap penggilingan Kecamatan Rindi memiliki rata – rata kerapatan tumpukan dan nilai kerapatan pemadatan tumpukan dedak padi pada T1 memiliki nilai tidak berbeda dibandingkan dengan dedak padi yang tidak mengeluarkan sekam (T2). Demikian juga pada uji kimiawi dedak padi yang hanya sedikit menunjukkan adanya kualitas yang lebih baik pada T1 dibandingkan T2. Nilai kualitas kimiawi dedak di Kecamatan Rindi memiliki rata-rata BK 86. 225%, PK 14.128%, dan SK 11.07%. disimpulkan bahwa kualitas dedak padi di Kecamatan Rindi tergolong bagus sesuai Standar Mutu SNI Dedak Padi Kelas I.

Kata Kunci: uji kualitas, dedak padi, penggilingan

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan industri penunjang masyarakat, sehingga tetap memegang peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional. Menumbuhkan produk pertanian dengan pertumbuhan ekonomi yang tinggi, memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, meningkatkan daya beli masyarakat, dan mengembangkan

kemampuan penyediaan bahan baku industri. Selain itu, potensi pertumbuhan ekonomi dari suatu negara sangat dipengaruhi oleh kualitas sumber daya yang dimilikinya, salah satu sumber daya tersebut adalah sumber daya fisik (*physical resources*) atau kekayaan alam (berupa tanah yang subur, kandungan mineral berharga dan bahan mentah bernilai ekonomis lainnya (Surya, 2013).

Penggilingan padi adalah tempat perjumpaan dari keseluruhan proses produksi seperti panen, pengolahan dan kegiatan memasarkan hasil produk seperti beras dan dedak. Menurut Utami, 2011 selain besar padi juga mempunyai produk sampingan seperti dedak. Dedak padi yang merupakan hasil sampingan penggilingan adalah bahan yang digunakan untuk pakan ternak yang memiliki kualitas nutrisi yang baik selain itu. Sumber dedak padi mudah di dapatkan dan harga juga terbilang murah menjadi patokan untuk menggunakan dedak sebagai makanan ternak di Sumba Timur dedak padi mengandung 88,93%, BK 12,39%, Protein kasar 12,59%, serat kasar 0,09% kalsium dan 1,07% fosfor.

Dedak padi memiliki kandungan nutrisi yang sangat tinggi untuk pakan namun dalam penggunaan dedak padi di temukan ada indikasi tentang penurunan nutrisi dedak halus di Kabupaten Sumba Timur sesuai dalam penelitian. (Dapawole & Sudarma, 2020) yang menyatakan bahwa komposisi nutrisi dedak padi yang ada di Kabupaten Sumba Timur yang mengalami penurunan kualitas dimana hasil penelitian ditemukan dedak padi memiliki kandungan nutrisi BK 88,928%. BO 74,095%, PK 5,386%, dan SK 26,431%.

Sifat fisik bahan pakan tergantung dari jenis dan ukuran partikel bahan, sekurang kurangnya ada yang sifat fisik pakan yang penting yaitu berat jenis kerapatan tumpukan, kerapatan pemandatan tumpukan, sudut tumpukan, daya ambang dan faktor hidroskopik. Evaluasi secara kimiawi pada pakan/bahan pakan di antaranya meliputi pengujian kadar air, kadar api, kadar serat kasar, kadar lemak kasar dan kadar protein kasar dan kadar mineral.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini di laksanakan pada bulan Juni sampai dengan bulan Agustus di Kecamatan Rindi, Kabupaten Sumba Timur. Pengumpulan data penelitian dilakukan secara wawancara dan observasi langsung di lapangan dengan wawancara seluruh pemilik usaha penggilingan yang masih beroperasi penentuan sampel analisis dedak padi dilakukan secara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Rindi Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur cukup beragam dengan varietas padi yang digiling, di antaranya IR, Ciherang, Gogo dan lainnya. Adapun keberagaman varietas padi dapat menyebabkan perbedaan kualitas dedak padi dari setiap penggilingan padi. Selain varietas padi. Menurut (Remi & Adi, 2022) menambahkan bahwa keberagaman terbut juga disebabkan oleh sistem penggilingan padi yang di pakai. Sistem penggilingan padi merupakan rangkaian dari beberapa mesin yang berfungsi untuk mengupas kulit gabah (sekam), memisahkan gabah yang belum terkupas, melepaskan lapisan bekatul dan memoles beras. Di setiap penggilingan ada dua jenis bagian yaitu penggilingan padi besar (PPB), dan penggilingan padi kecil (PPK), yang berbeda beda. Hal ini disebabkan oleh faktor kebutuhan dan keterbatasan modal di setiap pemilik penggilingan. Terdapat beberapa perbedaan jenis dan proses penggilingan seperti pada Tabel 1. Jenis mesin yang digunakan penggilingan padi di Kecamatan Rindi.

Tabel 1. Jenis mesin yang digunakan penggilingan padi di Kecamatan Rindi.

No	Mesin	Nomor Mesin
1	Yanmar	TS230H
2	R180	2600RPM
3	SATAKE	CJ7124721
4	YANMAR	TS230A
5	SATAKE	TS230R

Penggilingan padi merupakan pusat pertemuan antara produksi, pasca panen, pengolahan dan pemasaran gabah/beras sehingga merupakan mata rantai penting dalam suplai beras nasional yang dituntut untuk dapat memberikan kontribusi dalam penyediaan beras, baik dari segi kuantitas maupun kualitas untuk mendukung ketahanan pangan nasional (Iqbal *et al.*, 2020). Penggilingan padi di Kecamatan Rindi Kabupaten Sumba Timur terdapat beberapa jenis penggilingan padi yaitu penggilingan padi skala besar (RMP) *Rice Milling Plant* dan penggilingan padi skala kecil (RMU) *Rice Milling Unit* dan memiliki kapasitas produksi

yang berbeda-beda. Dari tabel di atas menjelaskan bahwa penggilingan padi P1 dan P5 merupakan jenis penggilingan padi yang mengeluarkan sekam di luar sedangkan P2, P3 dan P4 merupakan jenis penggilingan padi yang tidak mengeluarkan sekam.

Uji Kualitas Fisik Dedak Padi

Kualitas fisik merupakan, salah satu faktor yang penting diketahui karena sifat dasar dari suatu bahan yang mencakup aspek yang sangat luas. Pengujian kualitas fisik terdiri atas ukuran partikel, berat jenis, kerapatan tumpukan, kerapatan pemadatan, dan sudut tumpukan (Iqbal *et al.*, 2020).

Tabel 2. Nilai kerapatan tumpukan dan kerapatan pemadatan tumpukan dedak padi

Indikator	Sampel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kerapatan tumpukan	T1	1	300.8300	.	.
	T2	4	317.7075	43.11765	21.55882
Kerapatan Pemadatan Tumpukan	T1	1	443.3300	.	.
	T2	4	442.9150	32.91828	16.45914

Keterangan: T1 (dedak padi dari penggilingan yang mengeluarkan sekam di luar); T2 (dedak padi dari penggilingan yang tidak mengeluarkan sekam)

Berdasarkan dari tabel kedua di atas dapat di lihat bahwa nilai kerapatan tumpukan dan nilai kerapatan pemadatan tumpukan tidak memiliki perbedaan yang terlalu jauh. Hal ini mengindikasikan bahwa penilaian secara fisik pada dedak padi penggilingan di Kecamatan Rindi tidak berbeda. Namun, jika dilihat dari ketersediaan penggilingan padi yang hanya 1 penggilingan padi yang mengeluarkan sekam menyebabkan informasi nilai kualitas fisik dedak belum bisa disimpulkan secara lengkap.

Uji Kualitas Kimiawi Dedak Padi

Uji kualitas dedak kimiawi dedak padi di Kecamatan Rindi, Kabupaten Sumba Timur terdapat 2 sampel dedak padi yaitu dedak dari penggilingan yang mengeluarkan sekam dan tidak mengeluarkan sekam di luar penggilingan. Hasil uji kualitas dedak padi dari lima usaha penggilingan padi di Kabupaten Sumba Timur memperlihatkan bahwa kandungan nutrisi bahan kering dedak padi lebih tinggi dari kandungan nutrisi protein kasar dan serat kasar. Rata - rata bahan kering dedak padi yang mengeluarkan sekam (T1) dan tidak mengeluarkan sekam (T2)

adalah 90,743%. Berbeda dengan hasil penelitian dari (Hudang & Sirappa, 2022) dedak padi di Kecamatan Pandawai yang terdapat sekam dan tidak ada sekam yaitu 91,07% dan 87,936% dan memiliki rata-rata 90,965%. Tingginya kualitas bahan kering dedak karena terdapat sekam padi yang di giling bersamaan dengan dedak padi. Rata-rata kandungan protein kasar dedak padi yang mengeluarkan sekam (T1) dan yang tidak mengeluarkan sekam (T2) adalah sebesar 7,364%. Menurut hasil penelitian (Pahambang, 2022) dedak padi tanpa sekam dan yang mempunyai sekam memiliki rata-rata protein kasar yaitu 11,131% lihat rata-rata protein kasar dedak padi tanpa sekam adalah 7,272% dan rata-rata dedak padi ada sekam adalah 8,516% dengan jumlah total rata-rata protein kasar dedak padi tanpa sekam dan ada sekam sebesar 24,486% rata-rata kandungan serat kasar yang mengeluarkan sekam (T1) dan yang tidak mengeluarkan sekam (T1) adalah sebesar 24,3545% berbeda dengan hasil penelitian dari (Mila & Sudarma, 2021) rata-rata serat kasar dedak padi tanpa sekam adalah 15,414% dan rata-rata serat kasar

dedak padi ada sekam adalah 11,131% dengan jumlah total serat kasar adalah 14,745%. Lebih lanjut penelitian Hambalinda & Sudarma (2022) memperlihatkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata yang mengeluarkan sekam dan yang tidak mengeluarkan sekam dengan nilai rata-rata kerapatan tumpukan 383,71 kg/m³, pepadatan tumpukan 519,82 kg/m³, BK 94,16%, PK 11,19% dan SK 15,45%. Menurut Dewan Standarisasi Nasional (SNI,

1997) mengenai standar mutu dedak padi, dan mutu dedak dibagi menjadi tiga tingkatan. Mutu dedak padi pertama kandungan protein kasar paling rendah 13%, serat kasar paling tinggi 13%, Paling tinggi 14,745% dan mutu ketiga memiliki kandungan protein kasar paling rendah 13 % dan serat kasar paling tinggi 13,421%. Dari hasil analisis kualitas dedak padi di Kecamatan Rindi masih diragukan dan belum termasuk dalam mutu SNI.

Tabel 3. Nilai kualitas kimiawi dedak padi penggilingan di Kecamatan Rindi

Sampel	BK (%)	BO (%)	PK (%BK)	LK (%BK)	SK (%BK)	CHO (%BK)	BETN (%BK)
T1	82.296	76.244	13.511	10.210	13.421	52.523	39.12
T2	90.154	76.6	14.745	11.417	8.719	52.897	44.178
Rataan	86.225	76.422	14.128	10.8135	11.07	52.71	41.649

Keterangan: Hasil analisis proksimat dedak padi di laboratorium Kimia Pakan Undana Kupang; T1 (dedak padi dari penggilingan yang mengeluarkan sekam di luar); T2 (dedak padi dari penggilingan yang tidak mengeluarkan sekam)

Dapat dilihat bahwa kualitas nutrisi dedak padi di Kecamatan Rindi memiliki kandungan nutrisi bahan kering dedak padi lebih tinggi dari kandungan nutrisi protein kasar dan serat kasar. Rata-rata bahan kering dedak padi yang mengeluarkan sekam (T1) dan tidak mengeluarkan sekam (T2) adalah 86.225%. Berbeda dengan hasil penelitian dari (Hudang & Sirappa, 2022) dedak padi di Kecamatan Rindi yang terdapat sekam dan tidak ada sekam yaitu 90,634% dan 87,936% dan memiliki rata-rata 94,268%. Tingginya. Kualitas bahan kering dedak Karena terdapat sekam padi yang di giling bersamaan dengan dedak padi. Rata-rata kandungan protein kasar dedak padi yang mengeluarkan sekam (T1) dan yang tidak mengeluarkan sekam (T2) adalah sebesar 14,128%. Menurut hasil penelitian (Pahambang & Sirappa, 2022), dedak padi tanpa sekam dan yang mempunyai sekam memiliki rata-rata protein kasar yaitu 7,894% lihat bahwa rata-rata protein kasar dedak padi tanpa sekam adalah 7,272% dan rata-rata dedak padi ada sekam adalah 8,516% dengan jumlah total rata-rata protein kasar dedak padi tanpa sekam dan sekam sebesar 7,894% rata-rata mengeluarkan sekam (T1) dan yang tidak mengeluarkan sekam

adalah sebesar 11,070% berbeda dengan hasil penelitian. Penelitian dari (Mila & Sudarma, 2021) rata-rata serat kasar dedak padi tanpa sekam adalah 15,414% dan rata-rata serat kasar dedak padi ada sekam adalah 14,020% dengan jumlah total serat kasar adalah 14,717%. Andung dan Sudarma (2022) memperlihatkan bahwa dedak padi yang mengeluarkan sekam dan yang tidak mengeluarkan sekam dengan rata-rata kerapatan tumpukan 379,84 kg/m³, dan kerapatan pepadatan tumpukan 533,98 kg/m³ dan uji kimiawi dengan nilai rata-rata PK 11,11% dan SK 15,50%. Menurut Dewan Standarisasi Nasional (SNI, 1997) mutu dedak dibagi menjadi tiga tingkatan dimana tingkatan terbaik (I) adalah yang memiliki nilai PK di atas 12% dan SK kurang dari 12%.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dedak padi di setiap penggilingan Kecamatan Rindi memiliki rata – rata kerapatan tumpukan dan nilai kerapatan pepadatan tumpukan dedak padi pada T1 memiliki nilai tidak berbeda dibandingkan dengan dedak padi yang tidak mengeluarkan sekam (T2). Demikian juga pada uji kimiawi

dedak padi yang hanya sedikit menunjukkan adanya kualitas yang lebih baik pada T1 dibandingkan T2. Nilai kualitas kimiawi dedak di Kecamatan Rindi memiliki rata-rata BK 86.225%, PK 14.128%, dan SK 11.07%. Kualitas dedak padi di Kecamatan Rindi tergolong bagus sesuai Standar Mutu SNI Dedak Padi Kelas I.

DAFTAR PUSTAKA

- Andung, A. R., & Sudarma, I. A. (2022). Uji Kualitas fisik dan kimiawi dedak padi penggilingan di kecamatan lewa tidahu kabupaten sumba timur. *jurnal peternakan sabana*, 1 (2), 96-100.
- Dapawole, R. R., & Sudarma, I. A. (2020). pengaruh pemberian level protein berbeda terhadap performans produksi itik umur 2-10 minggu di sumba timur. *jurnal sains peternakan indonesia*, 13 (3), 320-326.
- Hambalinda, A. J., & Sudarma, I. A. (2022). Kualitas Fisik dan Kimiawi dedak padi penggilingan di Kecamatan katale hamu lingu kabupaten sumba timur. *jurnal peternakan sabana*, 1 (2), 91-95.
- Hidayat, C. S., & Iskandar, S. (2015). kualitas fisik dan kimiawi dedak padai yang dijual ditoko bahan pakan disekitar wilaya bogor. *prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner*, 669-674.
- Hudang, N., & Sirappa, I. P. (2022). analisis pendapatan usaha penggilingan padi dan kualitas nutrisi dedak padi kecamatan pandawai. *jurnal peternakan sabana*, 1 (1), 24--30.
- Iqbal, M., Sadat, M. A., & Arifin. (2020). analisis pabrik penggilingan padi (studi kasus penggilingan padi di kelurahan pabunduk kecamatan pangkaje'ne kabupaten pangkep. *jurnal agribusiness*, 56-71.
- Langu, J. U., & Sudarma, I. A. (2022). Uji Kualitas fisik dan kimiawi dedak padi penggilingan padi di kecamatan umbu ratu nggay barat kabupaten sumba tengah. *Jurnal peternakan sabana*, 1 (2), 80-85.
- Mila, J. R., & Sudarma, I. A. (2021). Analisis kandungan nutrisi dedak padi sebagai pakan ternak dan pendapatan usaha penggilingan padi di umalulu kabupaten sumba timur. *buletin peternakan tropis*, 2 (2), 90-97.
- Remi, A., & Sudarma, I. A. (2022). Uji Kualitas Fisik dan kimiawi dedak padi penggilingan di kecamatan lewa tidahu kabupaten sumba timur. 1 (2), 96-101.
- Sudarma, I. A. (2018). Pengujian Konsistensi, Waktu Adaptasi, Palatabilitas dan Persentase Disintegrasi Ransum Blok Khusus Ternak Sapi Potong Antarpulau. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(3), 265-273.
- Sudarma, I. A., Mullik, M. L., & Dato, T. D. (2015). Weight Loss of Inter-island Transported Cattle from Kupang Is Reduced by Feeding High Protein-Mineral Mix Block during Quarantine and Sea Transportation. *Proceeding of the 3rd International Seminar on Animal Industry*. Bogor.
- Surya, A. (2013). faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan sektor pertanian dan implikasinya terhadap kesejahteraan petani di provinsi lampung. *jurnal Economy*, 89-141.
- Utami, Y. (2011). Pengaruh imbalanced feed suplemen terhadap kandungan protein kasar, kalsium dan fosfor dedak padi yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens*. *Skripsi*, hal 32.