

KUALITAS FISIK DAN KIMIAWI DEDAK PADI PENGGILINGAN DI KECAMATAN KATALA HAMU LINGU KABUPATEN SUMBA TIMUR

Agus Jawa Hamalinda dan I Made Adi Sudarma*

Program Studi Peternakan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba
*Corresponding Author: made@unkriswina.ac.id

ABSTRACT

Rice bran is a by-product of rice milling that can be used as a feed ingredient with a rice milling process that affects the physical quality with the chemical quality of rice bran. This study aims to determine the physical and chemical quality of milled rice bran in Katala Hamu Lingu District, East Sumba Regency. The data collection method used a census on all rice mills in the Katala Hamu Lingu sub-district totaling 10 (ten mills). Each mill was sampled to measure the physical quality (T test) and chemical (descriptive analysis). The results of this study explain that there is no significant difference between the quality of rice bran in the mill that removes husks and does not remove husks with an average pile density of 383.71kg/m³, heap compaction density 519.82kg/m³, dry 94.16%, 11.19% crude protein, and 15.45% crude fiber. It was concluded that the rice bran produced in Katala Hamu Lingu District, East Sumba Regency had a fairly good quality.

Keywords: milling, rice bran, feed ingredients, physical quality, chemical quality

ABSTRAK

Dedak padi merupakan hasil samping dari penggilingan padi yang dapat digunakan sebagai bahan pakan dengan proses penggilingan padi yang mempengaruhi kualitas fisik dengan kualitas kimiawi dedak padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji kualitas fisik dan kimiawi dedak padi penggilingan di Kecamatan Katala Hamu Lingu Kabupaten Sumba Timur. Metode pengambilan data menggunakan sensus pada semua penggilingan padi yang ada di kecamatan Katala Hamu Lingu sejumlah 10 (sepuluh penggilingan). Setiap penggilingan di ambil sampel untuk diukur kualitas fisik (uji T) dan kimiawi (analisis deskriptif). Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata antara kualitas dedak padi pada penggilingan yang mengeluarkan sekam dan tidak mengeluarkan sekam dengan nilai rata-rata kerapatan tumpukan 383,71kg/m³, kerapatan pemadatan tumpukan 519,82kg/m³, bahan kering 94,16%, protein kasar 11,19%, dan serat kasar 15,45%. Disimpulkan bahwa dedak padi yang di hasilkan Kecamatan Katala Hamu Lingu Kabupaten Sumba Timur memiliki kualitas yang cukup baik.

Kata kunci: penggilingan, dedak padi, bahan pakan, kualitas fisik, kualitas kimia

PENDAHULUAN

Dedak padi ialah bahan pakan yang potensi dan sudah banyak digunakan sebagai bahan pakan ternak. Menurut Akbarilah *et.al* (2007) dedak padi adalah hasil sampingan proses pengolahan padi yang dihasilkan pada

proses pengupasan kulit gabah pada penggilingan. Dedak padi dapat digunakan untuk pembuatan pakan ransum untuk ternak yang memiliki kualitas yang sangat baik untuk diberikan pada ternak.

Kecamatan Katala Hamu Lingu terletak di Kabupaten Sumba Timur yang

memiliki luas lahan pertanian (sawah) seluas 733 hektar dengan penghasilan gabah atau padi 2,982 ton/tahun (BPS, 2018). Hal ini diketahui bahwa menurut Wizna *et.al* (2012) menyatakan gabah padi dapat menghasilkan dedak padi $\pm 8 - 8.5\%$. Jadi potensi produksi dedak padi per tahun di Kecamatan Kataha Hamu Lingu $238,56 \pm 253,47$ ton/tahun.

Dedak padi memiliki kandungan nutrisi yang tinggi untuk ternak. Namun, terdapat beberapa penelitian menyatakan dedak padi di Kabupaten Sumba Timur mengalami penurunan kualitas. Menurut penelitian Dapawole dan Sudarma (2020) memperlihatkan bahwa kualitas dedak padi halus di Kabupaten Sumba Timur mengalami penurunan nutrisi pada dedak padi dimana mengandung BK 88,928 %, BO 74,095 %, PK 5,386%, LK 2,797 %, dan SK 26,431 %. Hal ini berbeda dengan Standar Nasional Indonesia 01-3178, (2013) dimana dedak padi yang baik memiliki mutu kandungan nutrisi BK 13%, PK 12%, SK 12%. Terdapat beberapa faktor penyebab penurunan kualitas dedak padi di Kecamatan Katala Hamu Lingu. Penggilingan dedak padi mempunyai jumlah produksi cukup banyak. Namun dedak padi mudah rusak karena tempat penyimpanan yang kurang efisien sehingga dedak padi mudah berjamur dan dapat menurunkan kesehatan bagi ternak yang mengonsumsi. Menurut Herliani *et.al* (2014) dedak padi mudah mengalami ketengikan oksidatif disebabkan kandungan kadar lemak kasar dedak yang tinggi dan asam fitat. Penurunan kualitas dedak padi juga dapat disebabkan adanya mesin giling yang proses pengoposan gabah dalam menghancurkan menjadi tercampur dalam dedak halus.

MATERI DAN METODE

Lokasi dan waktu

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium MIPA Terpadu Universitas Kristen Wira Wacana Sumba untuk uji kualitas fisik, Laboratorium Kimia Pakan Undana Kupang untuk uji kualitas kimia, dan Kecamatan Katala Hamu Lingu Kabupaten Sumba Timur untuk pengambilan sampel dedak padi. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan dari bulan Mei-Juli 2022. pengambilan sampel di peroleh dari kecamatan Katala Hamu Lingu kabupaten sumba timur.

Materi penelitian

Materi penelitian yang digunakan: oven, plastik sampel, gelas ukur, mortar, timbang digital, dan dedak padi.

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel untuk analisis kualitas dedak padi penggilingan dari 10 (sepuluh) penggilingan. Adapun teknik pengambilan sampel untuk analisis kualitas fisik dedak padi dilakukan dengan mengambil sampel dedak padi dari 10 penggilingan dedak padi di Kecamatan Katala Hamu Lingu Kabupaten Sumba Timur dengan metode sensus. Kemudian sampel yang terkumpul dipilih secara acak dan dikirim untuk dianalisis proksimat di Laboratorium Kimia Pakan Undana Kupang

Analisis Data

Data yang di peroleh di analisis menggunakan analisis uji perbandingan (uji T) sedangkan untuk uji kualitas kimiawi menggunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Kerapatan Tumpukan , Kerapatan Pematatan Tumpukan Dedak Padi yang Diambil di Kecamatan Katala Hamu Lingu,Kabupaten Sumba Timur

| Perlakuan | Kerapatan Tumpukan (kg/m ³) | Kerapatan Pematatan Tumpukan (kg/m ³) |
|--|---|---|
| Penggilingan yang mengeluarkan sekam di luar | 381.39 \pm 13.691 | 512.36 \pm 24.237 |
| Penggilingan yang tidak mengeluarkan sekam | 386.04 \pm 14.534 | 527.29 \pm 12.988 |
| Rata-rata | 383,715 \pm 14,113 | 519,825 \pm 18,612 |

Laboratorium Mipa Terpadu Universitas Kristen Wira Wacana Sumba (2022)

Kualitas Fisik dedak padi

Kerapatan Tumpukan

Diukur dengan cara menuangkan dedak ke dalam wadah yang digunakan untuk mengukur dengan volume ruang 1200ml wadah diisi dedak lalu timbang pada setiap masukkan dedak dalam wadah harus sama maupun ketinggian dalam penuangan dedak. Adapun perhitungan kerapatan tumpukan adalah dengan cara membagi berat dedak dengan volume ruang yang ditempati.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa nilai rata-rata kerapatan tumpukan dedak padi sekitar 383,715 jauh lebih tinggi di banding dari hasil penelitian yang dilaporkan oleh Ansor (2015) yang memperlihatkan bahwa rata-rata kerapatan tumpukan dedak padi yang ada di kabupaten Kebumen Jawa Tengah mencapai 239-275 kg/m³. Semakin tinggi hasil kerapatan tumpukan maka semakin baik dedaknya dimana partikel-partikel dedak yang halus mampu memasuki ruang dan sisi dari sebuah wadah yang digunakan untuk mengukur kerapatan tumpukan. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang dilaporkan oleh Hidayat (2015) bahwa kerapatan tumpukan di Kota Bogor sekitar 373 kg/m³.

Hasil statistik memperlihatkan bahwa tidak adanya perbedaan nyata antar perlakuan baik penggilingan yang mengeluarkan sekam dengan penggilingan yang tidak mengeluarkan sekam dengan nilai kerapatan tumpukan 381,39-386,04 kg/m³ dengan rata-rata nilai kerapatan 383,715 kg/m³. Hal ini dimungkinkan karena banyak faktor yang mempengaruhi kualitas fisik dedak penggilingan.

Kerapatan Pemadatan Tumpukan

Pengukuran kerapatan pemadatan tumpukan hampir sama dengan mengukur kerapatan tumpukan, namun masih dilakukan pemadatan menggunakan mortal atau alat penumbuk dan perhitungan kerapatan tumpukan adalah dengan cara membagi berat dedak dengan ruang yang tempati. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa nilai rata-rata kerapatan tumpukan dedak padi sekitar 519,825 kg/m³ jauh lebih tinggi dari hasil penelitian Hidayat *et al* (2015) yang memperlihatkan bahwa rata-rata kerapatan pemadatan tumpukan dedak padi yang ada di wilayah Sidang Barang mencapai 443-478 kg/m³. semakin tinggi hasil kerapatan pemadatan tumpukan maka semakin baik dedaknya dimana partikel-partikel dedak yang halus mampu memasuki ruang dan sisi dari sebuah wadah yang digunakan untuk mengukur kerapatan tumpukan.

Berdasarkan hasil statistika menunjukkan bahwa kerapatan pemadatan tumpukan tidak adanya perbedaan nyata antar perlakuan baik penggilingan yang mengeluarkan sekam dengan penggilingan yang tidak mengeluarkan dengan rata-rata kerapatan pemadatan tumpukan 519,825 kg/m³.

Kualitas kimiawi dedak padi

Tabel 2 menyajikan kandungan nutrisi dedak padi dari Kecamatan Katala Hamu Lingo Kabupaten Sumba Timur. Terdapat dua sampel dedak, yaitu dedak padi dari penggilingan yang mengeluarkan sekam dan dedak padi dari penggilingan yang tidak mengeluarkan sekam di luar.

Tabel 2. Kandungan Nutrient Dedak Padi di Kecamatan Katala Hamu Lingo

| Kode Sampel | BK (%) | BO (%BK) | PK (%BK) | LK (%BK) | SK (%BK) | Cho (%Bk) | BETN (%BK) |
|-------------|--------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| 01 | 89,459 | 75,024 | 12,449 | 11,041 | 14,561 | 51,533 | 36,972 |
| 02 | 89,873 | 73,165 | 9,941 | 10,502 | 16,357 | 52,721 | 36,364 |
| Rata-rata | 94,166 | 74,094 | 11,195 | 10,7715 | 15,459 | 52,127 | 36,668 |

Sumber : Hasil analisis proksimat di Laboratorium Kimia Pakan Undana Kupang, 2022. (01: dedak padi penggilingan yang mengeluarkan sekam di luar, dan 02=dedak padi penggilingan yang tidak mengeluarkan sekam diluar)

Bahan kering

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa kandungan nutrisi bahan kering dedak padi pengkilangan yang mengeluarkan sekam diluar sebesar 98,459 % dan kandungan nutrisi bahan kering pengkilangan yang tidak mengeluarkan sekam di luar sebesar 89,873% dengan jumlah rata-rata bahan kering dedak padi 94,166%. Kandungan bahan kering yang tinggi menunjukkan bahwa padi yang digiling sudah kering baik sehingga mampu menghasilkan bahan kering yang tinggi. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang dilaporkan Mila dan Sudarma (2021) dimana bahan kering dedak padi pengkilangan yang tidak mengeluarkan sekam di luar sebesar 89,836% dan pengkilangan yang mengeluarkan sekam diluar sebesar 90,741%. Selain itu, menurut Akbarillah *et al.* (2007), jenis beras yang berbeda memiliki kondisi fisik yang berbeda, hal ini disebabkan oleh derajat kerapuhan, derajat pembusukan dan kadar air yang berbeda-beda. Sedikit berbeda dengan penelitian Dapawole dan Sudarma, (2020) memperlihatkan bahwa kandungan bahan kering dedak padi adalah 88,928%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kandungan bahan kering sudah baik dan tidak mudah rusak apabila disimpan lama.

Protein kasar

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan kandungan protein kasar dedak padi pengkilangan yang mengeluarkan sekam diluar sebesar 12,449% dan kandungan protein kasar dedak padi pengkilangan yang tidak mengeluarkan sekam di luar sebesar 9,941%. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang dilaporkan oleh Mila dan Sudarma (2021) bahwa kandungan protein kasar dedak padi pengkilangan baik yang mengeluarkan sekam maupun tidak mengeluarkan sekam di kecamatan Umalulu adalah sebesar 9,49%. Hasil yang berbeda telah dilaporkan oleh Yowa dan Sudarma (2021) bahwa dedak padi pengkilangan di kecamatan Matawai La Pawu Kabupaten Sumba Timur memiliki kualitas

yang berbeda antara dedak padi dari pengkilangan yang mengeluarkan sekam yakni PK 9,6% lebih tinggi dibandingkan dedak padi dari pengkilangan yang tidak mengeluarkan sekam yakni PK 6,7%. Secara umum, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa rata-rata kandungan protein kasar dedak padi belum memenuhi standar nasional Indonesia untuk kualitas dedak mutu kelas I, namun sudah cukup baik karena hampir mendekati standar kualitas dedak kelas I. Menurut Standar Nasional Indonesia (2013), mengenai standar mutu dedak padi, dan mutu dedak dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu mutu dedak padi kelas I kandungan protein kasar paling rendah 12%, serat kasar paling tinggi 11 %; mutu kelas II memiliki kandungan protein kasar paling rendah 10 % dan serat kasar paling tinggi 14%; dan mutu kelas III memiliki kandungan protein kasar paling rendah 8 % dan serat kasar paling tinggi 16 %. Dari hasil analisis kualitas dedak padi di Kecamatan Katala Hamu Lingu masuk dalam kategori mutu kelas I dan kelas III.

Serat kasar

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan kandungan serat kasar dedak padi pengkilangan yang mengeluarkan sekam diluar sekitar 14,561% dan kandungan serat kasar dedak padi pengkilangan yang tidak mengeluarkan sekam di luar sekitar 16,357% dengan jumlah nilai rata-rata serat kasar 15,459%. Menurut Ina dan Sudarma (2021) memperlihatkan serat kasar dedak padi berkisar antara 14,323% - 18,847%. Hasil penelitian ini dapat menunjukkan bahwa rata-rata nilai serat kasar dedak padi pengkilangan masuk dalam standar kelas II dan kelas II yakni kandungan Serat Kasar maksimal 14 dan 16% (SNI, 2013). Alasan tingginya kandungan serat kasar pada dedak padi pengkilangan yang tidak mengeluarkan sekam adalah karena kulit sekam yang mungkin ikut tercampur dengan dedak halus. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hidayat *et al.* (2015) bahwa sekam padi yang ikut tercampur dedak padi meningkatkan kandungan serat kasar dedak, karena

sebagian besar sekam mengandung serat kasar. Ternak monogastrik seperti unggas dan babi tidak mampu mencerna serat yang tinggi secara optimal. Menurut penelitian Hidayat *et al.* (2015) menunjukkan bahwa unggas merupakan salah satu jenis ternak yang memiliki keterbatasan dalam mencerna pakan yang tinggi serat kasar. Oleh karena itu, kandungan serat kasar yang tinggi dapat berdampak buruk pada perkembangan ternak monogastrik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa dedak padi yang dihasilkan dari penggilingan yang mengeluarkan sekam dan yang tidak mengeluarkan sekam di Kecamatan Katala Hamu Lingu memiliki kandungan nutrient cukup baik yakni PK 10,50-11,04% dan serat kasar 14,56-16,35%.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbarillah, T., Hidayat, H., & Khoiriyah, T. (2007). Kualitas Dedak Dari Berbagai Varietas Padi Di Bengkulu Utara. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 2(1), 36-41.
- Ansor, S. (2015). Evaluasi Uji Fisik Kualitas Dedak Padi Di Kabupaten Kebumen Jawa Tengah (Skripsi). *Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor*.
- Badan Pusat Statistik. (2018) Kabupaten Sumba Timur.
- Dapawole, R. R., & Sudarma, M. A. (2020). Pengaruh Pemberian Level Protein Berbeda Terhadap Performans Produksi Itik Umur 2-10 Minggu Di Sumba Timur. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(3), 320-326.
- Hidayat, C., Sumiati, & S Iskandar. (2015). Kualitas Fisik Dan Kimiawi Dedak Padi Yang Dijual Di Toko Bahan Pakan Di Sekitar Wilayah Bogor. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner, 669– 674.
- Ina, C., & Sudarma, I. M. A. (2021). Analisis Pendapatan Usaha Dan Evaluasi Kualitas Nutrisi Dedak Padi Penggilingan Di Kecamatan Kampera Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Peternakan Sabana*, 339-244.
- Mila, J. R., & Sudarma, I. M. 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.
- Standar Nasional Indonesia. (2013). Dedak Padi Bahan Pakan Ternak. SNI 3178:2013. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Wizna, W., & Muis, H. (2012). Pemberian Dedak Padi Yang Difermentasi Dengan *Bacillus Amyloliquefaciens* Sebagai Pengganti Ransum Komersil Ayam Ras Petelur. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal Of Animal Science)*, 14(2), 398-403.
- Yowa. M., K. 2021., & Sudarma, I. M. A. (2021). Analisis Kandungan Nutrisi Dedak Padi Penggilingan Sebagai Pakan Ternak Dan Pendapatan Usaha Penggilingan Padi Di Kecamatan Matawai La Pawu Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Peternakan Sabana*, 291-297.