

## **Analisis Kandungan Nutrisi Tepung Jagung (*Zea mays* Lam) dari Desa Uedele Kecamatan Tojo Kabupaten Tojo Una-Una untuk Pakan Ternak**

Oleh :

**Ardiansyah R. Lapui<sup>1)</sup>, Uti Nopriani<sup>2)</sup> dan Helmi Mongi<sup>3)</sup>**

Email : utinopriani86@unsimar.ac.id

### **ABSTRAK**

Jagung merupakan salah satu komoditas yang mempunyai peran yang strategis dan berpeluang untuk dikembangkan karena perannya sebagai sumber energi utama bagi ternak unggas. Untuk memenuhi kebutuhan pakan yang terus meningkat jagung harus tetap selalu tersedia dengan tetap memperhatikan kualitas jagung. Salah satu alternatif supaya jagung tetap terjaga kualitas dan tahan lama tanpa mengurangi kandungan nutrisi maka harus diolah menjadi tepung. Selanjutnya jagung yang telah diolah menjadi tepung perlu dianalisis kandungan nutrisinya di Laboratorium karena nilai nutrisi tanaman jagung sangat bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kandungan nutrisi tepung jagung dari Desa Uedele. Parameter kandungan nutrisi yang diamati pada penelitian ini adalah kadar air, abu, protein, serat kasar dan lemak kasar. Penentuan kandungan nutrisi tersebut ditetapkan dengan menggunakan metode analisis proksimat yang direkomendasikan oleh AOAC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air tepung jagung sebesar 17,02%, abu sebesar 4,21%, protein kasar sebesar 10,57%, serat kasar sebesar 2,41%, dan lemak kasar sebesar 4,60%. Maka dapat disimpulkan bahwa tepung jagung mengandung protein, serat kasar dan lemak kasar yang berpotensi sebagai bahan pakan ternak.

Kata kunci : Kandungan nutrisi, tepung jagung, pakan, Uedele

### **PENDAHULUAN**

Jagung merupakan salah satu komoditas yang mempunyai peran yang strategis dan berpeluang untuk dikembangkan karena perannya sebagai sumber utama karbohidrat. Hampir semua bagian tanaman jagung dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam keperluan Batang dan daun tanaman yang masih muda dapat digunakan sebagai pakan ternak, tanaman yang telah dipanen dapat digunakan untuk pembuatan pakan atau pupuk organik. Data BPS (2014) menunjukkan produksi jagung

Indonesia mencapai kurang lebih 19 juta ton sementara kebutuhan jagung untuk bahan baku industri pakan terus meningkat seiring meningkatnya tingkat konsumsi daging di Indonesia.

Kebutuhan bahan baku pakan di Indonesia sangat besar. Komposisi formula ransum pakan terdiri dari 40-50% jagung dan sisanya dari bungkil kedelai. Dengan asumsi kebutuhan pakan 15 juta ton maka diperlukan substitusi jagung antara 7-7,5 juta ton. Tingkat konsumsi jagung untuk pakan ternak tertinggi di Indonesia adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur,

---

<sup>1)</sup> Mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Sintuwu Maroso  
<sup>2,3)</sup> Staf Pengajar Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sintuwu Maroso

Sumatera Utara dan Sulawesi Selatan. Untuk memenuhi kebutuhan pakan yang terus meningkat terutama jagung di Desa Uedele Kecamatan Tojo Kabupaten Tojo Una-Una harus tetap selalu tersedia dengan tetap memperhatikan kualitas jagung. Salah satu alternatif supaya jagung di Desa Uedele tetap terjaga kualitas dan tahan lama tanpa mengurangi kandungan nutrisi maka harus diolah menjadi tepung. Selanjutnya jagung yang telah diolah menjadi tepung perlu dianalisis kandungan nutrisinya di Laboratorium karena nilai nutrisi tanaman jagung sangat bervariasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai kandungan nutrisi dari tepung jagung yang ada di Desa Uedele Kecamatan Tojo Kabupaten Tojo Una-Una.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian dilaksanakan di Desa Uedele Kecamatan Tojo Kabupaten Tojo Una-Una pada bulan April-Juni 2020. Penelitian awal dimulai dengan pembuatan tepung jagung yang dikeringkan dibawah sinar matahari langsung selama 24 jam. Setelah itu, tepung jagung dianalisis kandungan nutrisinya di Laboratorium Nutrisi Pakan Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Tadulako Palu.

### **Materi Penelitian**

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu timbangan digital, mesin penepung, kertas,

amplop, plastik pembungkus, kertas label, bolpoint dan handphone. Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jagung kuning.

### **Metode Penelitian**

#### **Pembuatan Tepung Jagung**

Jagung diperoleh dari petani di Desa Uedele Kecamatan Tojo Kabupaten Tojo Una-Una. Selanjutnya biji jagung dipisahkan dari tongkolnya dan dikeringkan dibawah sinar matahari secara langsung selama 24 jam yang bertujuan untuk mengurangi kadar air. Biji jagung yang telah kering kemudian digiling hingga menjadi tepung.

#### **Parameter yang diamati**

Parameter kandungan nutrisi yang diamati pada penelitian ini adalah kadar air, abu, protein, serat kasar dan lemak kasar. Penentuan kandungan nutrisi tersebut ditetapkan dengan menggunakan metode analisis proksimat yang direkomendasikan oleh AOAC (*Association of Official Analytical Chemists*) tahun 2005.

#### **Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif, dimana datanya diperoleh dari hasil eksperimen dan analisis yang dilakukan. Pengolahan data menggunakan program Excel dan selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kandungan Nutrisi Tepung Jagung**

Kandungan nutrisi tepung jagung hasil analisis Laboratorium

dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Nilai kandungan nutrisi tepung jagung (*Zea mays* Lam)

Kandungan Nutrisi Tepung Jagung	Rataan
Kadar Air (%)	17,02
Abu (%)	4,21
Protein Kasar (%)	10,57
Serat Kasar (%)	2,41
Lemak Kasar (%)	4,60

Sumber : Hasil analisis Laboratorium Nutrisi Pakan Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Tadulako, 2020.

#### **Kadar Air (%)**

Hasil analisis kandungan air dari tepung jagung pada penelitian ini adalah 17,02%. Kadar air pada penelitian ini relatif tinggi. Kadar air tepung jagung pada penelitian sebelumnya yaitu 12,14% (Muhandri *et al.*, 2012).

Boadi *et al.*, (2013) menyatakan bahwa kadar air yang sangat tinggi dapat memudahkan pertumbuhan jamur sehingga tidak bagus disimpan dalam waktu yang lama. Kadar air suatu produk pakan sangat penting perlu diperhatikan karena berpengaruh terhadap kestabilan kualitasnya selama penyimpanan dan palatabilitas ternak.

#### **Abu (%)**

Hasil analisis abu dari tepung jagung pada penelitian pada penelitian ini cukup tinggi yaitu 4,21%. Kandungan abu pada hasil penelitian sebelumnya rendah hanya sekitar 0,62% (Muhandri *et al.*, 2012). Abu merupakan zat anorganik sisa hasil pembakaran suatu bahan organik. Kadar abu berhubungan dengan kandungan

mineral suatu bahan pakan. Besarnya nilai abu merupakan gambaran dari besarnya nilai kandungan mineral total (Boadi *et al.*, 2013).

#### **Protein Kasar (%)**

Hasil analisis protein kasar dari tepung jagung pada penelitian ini adalah 10,57%. Data tersebut relatif cukup tinggi sehingga menunjukkan bahwa tepung jagung merupakan pakan sumber protein. Protein kasar pada hasil penelitian sebelumnya rendah hanya sekitar 8,84% (Muhandri *et al.*, 2012).

Bagi tubuh ternak, protein memegang peranan penting yang berfungsi dalam pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan serta dalam pergantian sel-sel yang telah mati atau rusak. Selain itu, protein juga berfungsi dalam pengaturan proses-proses metabolisme dalam bentuk enzim dan hormon (Boadi *et al.*, 2013).

#### **Serat Kasar (%)**

Hasil analisis kandungan serat kasar dari tepung jagung pada penelitian ini adalah 2,41%. Data

tersebut relatif rendah sehingga aman dan dapat digunakan sebagai pakan utama atau sebagai sumber energi bagi ternak unggas karena tidak dapat mencerna serat kasar yang terlalu tinggi. Dalam formulasi ransum, jagung bisa digunakan mencapai 40-50% untuk memenuhi kebutuhan hidup ternak unggas. Kebutuhan jagung sebagai bahan baku pakan ternak setiap tahunnya terus meningkat seiring meningkatnya tingkat konsumsi daging di Indonesia. Kadar serat pada penelitian sebelumnya cukup tinggi sekitar 9,03% (Augustyn *et al.*, 2019).

#### **Lemak Kasar (%)**

Hasil analisis lemak kasar dari tepung jagung pada penelitian ini adalah 4,60%. Kiha *et al.*, (2012) menyatakan bahwa konsumsi pakan dengan lemak yang rendah menyebabkan lemak dalam tubuh ternak juga relatif rendah, sebaliknya jika konsumsi pakan dengan lemak yang tinggi maka menyebabkan lemak dalam tubuh ternak menjadi tinggi pula sehingga hal ini berpengaruh terhadap produk hasil ternak. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Gunawan (1999) menyatakan bahwa lemak yang terdapat dalam tubuh ternak berasal dari lemak dalam pakan, sebagian lemak dalam pakan yang telah dicerna dan diabsorpsi masuk tubuh bila sampai kelebihan akan diubah menjadi lemak dan disimpan sebagai lemak tubuh. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya lemak kasar tepung jagung rendah yaitu

sekitar 1,73% (Muhandri *et al.*, 2012).

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis kandungan nutrisi tepung jagung yang berasal dari Desa Uedele Kecamatan Tojo Kabupaten Tojo Una-Una, maka dapat disimpulkan bahwa tepung jagung mengandung protein, serat kasar dan lemak kasar yang berpotensi sebagai bahan pakan ternak.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- AOAC [Association of Official Analytical Chemists]. 2005. *Official Method of Analysis*. Maryland : AOAC International.
- Augustyn, GH., Tetelepta G., dan Abraham IR. 2019. *Analisis Fisikokimia Beberapa Jenis Tepung Jagung (Zea mays L) Asal Pulau Moa Kabupaten Barat Daya*. Vol. 8(2). Agritekno. Jurnal Teknologi Pertanian.
- Anggorodi. 1994. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Penerbit PT Gramedia, Jakarta.
- Anggraeny, Y.N., Umiyah, U. dan Pamungkas. D. 2005. *Pengaruh suplementasi multivitamin terhadap performans sapi potong yang memperoleh pakan basal jerami jagung*. Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 12-13 September 2005. Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 147-152.
- Badan Pusat Statistika, 2014. *Luas Panen dan Produksi Tanaman Jagung di Kabupaten/Kota Makassar Sulawesi Selatan*.

- Boadi NO, Okyere H, Badu M, Mensah JK, Appiah IO. 2013. *Effect of Mercury on the Proximate Composition of Maize (Zea mays L.)*. J Agric Sci Technol B 3: 487-492.
- Hartadi, H.S., Reksodiprodjo dan Tillman, A.D. 1997. *Tabel Komposisi Bahan Makanan Ternak Untuk Indonesia*. Gadjah Mad a University Press, Yogyakarta.
- Muhandri, T., Zulkhaiar, H., Subarna dan Nurtama. 2012. *Komposisi Kimia Tepung Jagung Varietas Unggul Lokal dan Potensinya untuk Pembuatan Mi Jagung menggunakan Ekstruder Pencetak*. Jurnal Sains Terapan Vol. 2(1).
- Subekti N.A., Syafruddin, R., Efendi dan Sunarti, S. Maros. *Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung*. Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- Suparjo, 2010. *Analisis Bahan Pakan secara Kimiawi*. Laboratorium Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Jambi.
- Tangendjaja, B., S. Rachmawati and E. Wina. 2008. *Origins and factors associated with mycotoxins level in corn used as animal feed in Indonesia*. IJAS.
- Yulistiani, D. 2010. *Fermentasi Jagung (kecernaan kurang dari 50%) dalam Ransum Komplit Domba Komposit Sumatera dengan Laju Pertumbuhan kurang dari 125 gram/hari*. Program Insentif Riset Terapan. Balai Penelitian Ternak. Bogor.