

## PELATIHAN PENGOLAHAN JERAMI BAWANG MERAH SEBAGAI BAHAN PAKAN SUMBER SERAT DI KELOMPOK TANI DESA CAMPUR KECAMATAN GONDANG KABUPATEN NGANJUK

Supriyono<sup>1</sup>, Dyah Nurul Afyah<sup>2</sup>, Riska Nurtantyo Sarbini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Kediri

<sup>1</sup>supriyono@uniska-kediri.ac.id

<sup>2</sup>dyahnurula@gmail.com; <sup>3</sup>riskanurtantyo sarbini@gmail.com

### Abstract

*Red onions are horticulture commodities that have many benefits in and has strong market outlook. Onion Productivity in Nganjuk have shows a quite high, low to be reached 32 tons / ha. In line with increasing production onion in Nganjuk , the availability of hay onion also abundant the group as a by-product .Hay red onions are one ingredient that can be used back because they were high nutrition abundant and of the womb. One of its use is by made it into alternative feed .The manufacture of poultry feed of straw onion carried out in the farmers to onion in the village intervening Nganjuk.The value of waste onion will increase if the waste has processed at once preserved to be used as animal feed . Hay onion supplementation in poultry feed fix and loosening digestion.*

**Keywords:** *campur, feed, gondang, hay, onion.*

### Abstrak

*Bawang merah merupakan komoditas hortikultura yang memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomis tinggi serta mempunyai prospek pasar yang kuat. Produktifitas bawang merah di Kabupaten Nganjuk telah menunjukkan angka yang cukup tinggi, yaitu dapat mencapai 32 ton/Hektar. Seiring dengan meningkatnya produksi bawang merah di Kabupaten Nganjuk, ketersediaan jerami bawang merah sebagai hasil sampingan juga melimpah. Jerami bawang merah merupakan salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan kembali karena jumlahnya yang melimpah dan kandungan nutrisinya yang tinggi. Salah satu pemanfaatannya adalah dengan menjadikannya menjadi pakan alternatif. Pembuatan pakan unggas dari jerami bawang merah dilaksanakan di kelompok tani bawang merah di Desa Campur Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk. Nilai dari limbah bawang merah akan bertambah bila limbah tersebut diolah sekaligus diawetkan untuk dijadikan pakan ternak. Suplementasi jerami bawang merah pada pakan unggas memperbaiki dan mempermudah pencernaan yang kemudian nutrisi pakan dapat dimanfaatkan lebih optimal untuk kebutuhan hidup, pertumbuhan dan produksi.*

**Kata kunci:** *bawang merah, campur, gondang, jerami, pakan.*

## PENDAHULUAN

Kabupaten Nganjuk merupakan salah satu daerah penghasil bawang merah yang besar di Indonesia. Kabupaten Nganjuk terdiri dari 20 kecamatan, 5 diantaranya merupakan daerah potensi penghasil bawang merah, yaitu: Sukomoro, Gondang, Rejoso, Bagor, dan Wilangan dengan potensial area keseluruhan seluas  $\pm 10.280$  Ha. Produktifitas bawang merah di Kabupaten Nganjuk telah menunjukkan angka yang cukup tinggi, yaitu dapat mencapai 32 ton/Hektar. Angka tersebut menjadikan Kabupaten Nganjuk sebagai pemasok bawang merah tertinggi se-Jawa Timur juga memenuhi pasokan permintaan di sejumlah wilayah.

Seiring dengan meningkatnya produksi bawang merah di Kabupaten Nganjuk, ketersediaan jerami bawang merah sebagai hasil sampingan juga melimpah. Bawang yang dihasilkan di Kabupaten Nganjuk merupakan bahan pangan utama yang digunakan oleh manusia, sementara jerami daun bawang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Menurut Tandi dkk (2015) perlu adanya pemanfaatan pakan yang berasal dari limbah pertanian yang dapat mengurangi biaya produksi dalam pemeliharaan ternak. Jerami bawang merah dalam setiap 100 gram mengandung bahan kering sebesar 74,06%, serat kasar 39,78%, protein kasar 8,17%, lemak 3,61% (Syamsiah dan Tajudin, 2003). Jerami bawang merah memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik dengan komponen minyak atsiri berkhasiat sebagai obat sehingga baik untuk kesehatan (Rahayu dan Berlian, 2004).

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa jerami bawang merah merupakan salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan kembali karena jumlahnya yang melimpah dan kandungan nutrisinya yang tinggi. Salah satu pemanfaatannya adalah dengan menjadikannya menjadi pakan alternatif baik untuk ruminansia maupun untuk unggas. Diharapkan bahwa suplementasi jerami bawang merah akan memperbaiki dan mempermudah pencernaan ternak yang kemudian nutrisi pakan dapat dimanfaatkan lebih optimal untuk kebutuhan hidup, pertumbuhan dan produksi.

Pembuatan pakan dari jerami bawang merah dilaksanakan di kelompok tani bawang merah di Desa Campur Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk. Kelompok tani tersebut merupakan kelompok para petani bawang merah yang mulai terbentuk tahun 2015. Terbentuknya kelompok tani tersebut dilatarbelakangi keinginan para petani untuk bersatu mengolah lahan pertanian mereka dan sebagai sarana untuk berdiskusi isu terkini. Meski demikian, aktivitas kelompok tani ini masih sangat sederhana, sehingga perlu adanya aktivitas sampingan untuk meningkatkan pendapatan mereka.

Pasar masih terbuka luas karena populasi ternak yang tinggi dan bahan baku tersedia melimpah, sehingga sangat perlu dilakukan sosialisasi, pelatihan, pembinaan dan bantuan fasilitas produksi agar pakan alternatif jerami bawang merah yang dihasilkan lebih berkualitas, tahan lama, mempunyai jaminan keamanan produk dan menjangkau pasar yang lebih luas. Diharapkan melalui kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan volume penjualan pakan alternatif jerami bawang merah di kelompok tani sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi dalam beberapa tahap yaitu: Tahap I, dilakukan survey ke lokasi mitra sekaligus pengumpulan data mitra yaitu Kelompok Tani Desa Campur Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk; Tahap II, dilakukan pelatihan penanganan jerami bawang merah segar; Tahap III, dilakukan pengujian kualitas jerami bawang merah sebagai pakan ternak.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Jerami bawang merah merupakan salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan kembali karena jumlahnya yang melimpah dan kandungan nutrisinya yang tinggi. Salah satu pemanfaatannya adalah dengan menjadikannya menjadi pakan alternatif untuk unggas. Diharapkan bahwa suplementasi jerami bawang merah akan memperbaiki dan mempermudah pencernaan ternak yang kemudian nutrisi pakan dapat dimanfaatkan lebih optimal untuk kebutuhan hidup, pertumbuhan dan produksi.

Jerami bawang merah di Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk biasa diolah sebagai pakan ternak ruminansia dengan pengolahan yang sangat minimal, yaitu dijemur hingga kering. Jerami bawang merah yang telah kering langsung diberikan kepada ternak kambing maupun sapi. Jerami bawang merah ini tidak bernilai ekonomis karena masyarakat sekitar tidak dapat menjual maupun memanfaatkan limbah tersebut secara ekonomis.



Gambar 1. Survei di Lokasi Mitra



Gambar 2. Peternak Mengambil Jerami Secara Cuma-Cuma

Pertama-tama, bawang merah beserta jerami dijemur secara keseluruhan yang bertujuan untuk menghilangkan kadar air dalam bawang merah yang dapat memicu kebusukan. Selanjutnya dipisahkan bawang merah dengan jeraminya. Jerami bawang merah dilanjutkan penjemurannya hingga 2-3 hari agar kering sempurna hingga tidak memicu tumbuhnya jamur sewaktu disimpan. Jerami bawang merah di Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk selanjutnya disimpan dalam gudang dalam wadah karung menunggu diberikan kepada ternak.

Jerami bawang merah yang telah disimpan akan diolah menjadi pakan. Kelompok tani diberikan pelatihan membuat pakan. Jerami bawang merah terlebih dahulu diolah menjadi tepung jerami bawang merah menggunakan alat penepung. Proses penggilingan ini bertujuan untuk memperkecil ukuran bahan agar dapat dikonsumsi unggas serta mempertahankan nilai gizi jerami bawang merah tersebut.



Gambar 3. Proses Penepungan Jerami bawang Merah

Setelah proses pencampuran pakan (mixing), pakan selanjutnya dianalisis kualitas nutrisinya di Laboratorium Kimia Universitas Islam Kadiri. Pengujian dilakukan dengan dua sampel percobaan yaitu kualitas nutrisi jerami bawang merah dan kualitas nutrisi pakan unggas dengan penambahan jerami bawang merah. Masing-sasing diuji sebanyak 3 kali untuk memastikan keakuratan data hasil analisis.

Tabel 1. Pengujian Kualitas Nutrisi Jerami Bawang Merah

<b>Parameter</b>	<b>Persentase (%)</b>
Kadar Air	18.44
Kadar Abu	16.11
Kadar Protein	18.96
Kadar lemak Kasar	15.82
Kadar Serat Kasar	29.55

Kadar air jerami bawang merah sebesar 18.44%. Hal ini menunjukkan bahwa jerami dalam keadaan yang cukup kering sehingga meminimalisir resiko jerami mengalami kebusukan ketika dilakukan penyimpanan. Kandungan protein kasar jerami sebesar 18.96%, lebih tinggi dibandingkan dengan jerami padi

sebesar 2-5%. Hasil tersebut tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Modak (1985), maupun data NRC (1980) dengan kandungan protein kasar rata-rata 2-5%. Hasil penelitian kandungan protein kasar jerami padi di Indonesia juga menunjukkan hasil bervariasi.

Menurut Syamsu *et al.*, (2006), jerami padi yang berasal dari Sulawesi Selatan mengandung protein kasar sebesar 4,31%, Aceh 4,90% (Hanum dan Usman, 2011), Mataram, Lombok 4,74% (Amin *et al.*, 2015), Bali 3,45%. (Trisnadewi *et al.*, 2011). Namun demikian, hasil penelitian yang dilakukan oleh Manurung dan Zulbardi (1996) menunjukkan hasil yang berbeda karena kadar protein kasar cukup tinggi yaitu sebesar 6,34%. Rumput-rumputan maupun leguminosa menunjukkan kandungan protein kasar yang jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan jerami padi. Hasil penelitian Odedire and Babayemi (2008) menunjukkan bahwa kandungan protein kasar pada *Panicum maximum* asal Nigeria adalah sebesar 9,36%, asal Brazil 12,7% (Fernandez *et al.*, 2014), asal Bogor 12,75% (Sajimin *et al.*, 2004). Sedangkan pada leguminosa *Sesbania grandiflora*, protein kasar menunjukkan kandungan sebesar 49,77% pada daun segar (Rusdi *et al.*, 2007), 30,00% tepung daun (Firmani *et al.*, 2015).

Hasil penelitian oleh Chellapandian *et al.*, (2016) menunjukkan kadar protein kasar *Sesbania grandiflora* yang lebih rendah yaitu 34,56%. Sedangkan kandungan protein kasar leguminosa *Indigofera arrecta* 24,6% (Hassen *et al.*, 2007), *Leucaena leucocephala* 24% (Masama *et al.*, 1997). Hasil penelitian dari berbagai negara dan wilayah di Indonesia menunjukkan bahwa kadar protein kasar pada jerami menunjukkan kisaran angka 3-5%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada kenyataannya kadar protein kasar jerami adalah sangat rendah jika dibandingkan dengan hijauan pakan ternak seperti rumput-rumputan dan leguminosa. Dengan demikian, perlu dilakukan pengolahan melalui berbagai metode untuk meningkatkan kualitas jerami melalui peningkatan kadar protein kasar tersebut.

Kandungan serat kasar jerami bawang merah cukup tinggi yaitu sekitar 29,55%, disebabkan kandungan selulosa, hemiselulosa, lignin dan silika ((Greenland, 1984; Lamid, 2013). Bahan pakan yang memiliki kadar serat yang tinggi dengan tingkat pencernaan yang rendah sehingga harus diupayakan supaya ternak mengonsumsi pakan dalam jumlah yang besar untuk mencukupi kebutuhan energi hidupnya (Mc Donald, Edwards dan Greenhalgh, 1973). Faktor pakan selain menentukan pencernaan juga sangat menentukan kecepatan aliran pakan meninggalkan rumen. Bahan pakan yang memiliki komposisi serat kasar tinggi akan sangat sulit dicerna sehingga kecepatan alirannya rendah. Adapun faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kecepatan aliran ransum adalah: faktor ternak, komposisi ransum, jumlah ransum, bentuk fisik ransum dan nilai nutrisi pakan.

Ransum yang seimbang sesuai dengan tingkat kebutuhan ternak adalah sesuatu hal yang mutlak diberikan jika menginginkan produktivitas ternak yang tinggi. Hal itu harus dipenuhi dalam setiap fase perkembangan ternak (pertumbuhan atau penggemukan). Tentunya hal itu tidak melupakan tentang pertimbangan keekonomisan dari harga pakan tersebut. Penyusunan komposisi

ransum sendiri dengan menggunakan bahan lokal yang memiliki kualitas tinggi adalah salah satu cara untuk mengoptimalkan produktifitas usaha ternak.

Pakan konsentrat berbentuk mash yang bertujuan untuk memudahkan mencampur dengan bahan pakan lainnya. Diwarta (2013) menyatakan bahwa terdapat berbagai macam bentuk pakan yaitu; bentuk tepung (mash) yang biasanya diberikan untuk ayam petelur fase grower dan layer dan puyuh petelur fase stater dan layer; bentuk pellet, biasanya untuk ayam petelur fase layer dan ayam pedaging fase finisher; bentuk crumble (pecahan pellet), biasanya untuk ayam pedaging fase starter, ayam petelur fase starter, grower dan layer, dan puyuh fase starter dan grower; bentuk kibble (campuran dari bentuk pellet, mash dan bijian pecah), bentuk ini jarang digunakan hanya pabrikan pakan tertentu yang menggunakan dan biasanya untuk ayam petelur fase layer

Kadar air pakan hasil analisis lab sebesar 11.05%. Kadar air seluruh pakan masih memenuhi standar mutu pakan yaitu maksimal 14% (SNI, 2015), untuk menjamin kesegaran terutama untuk menghindari pertumbuhan jamur. Ini berarti semakin sedikit kadar air pakan akan semakin baik, kadar air di bawah 10% lebih baik dibandingkan kadar air di atas 14% (Ketaren, 2010).

Kadar abu pakan sebesar 17.36%. Kadar abu pakan komplit (leaflet) memenuhi standar mutu pakan yaitu minimal 15% (SNI, 2015). Hal ini karena pakan tersebut ditujukan untuk unggas tipe petelur yang membutuhkan mineral cukup tinggi untuk pembentukan kerabang telur, dan juga konsentrat tidak digunakan sebagai pakan tunggal serta dalam penyusunan pakan yang dihitung adalah kandungan Ca dan P. Alien (1982) menyatakan bahwa semakin tinggi kadar abu menunjukkan bahwa pakan berkualitas rendah karena penyusun pakan lebih banyak terbuat dari tulang ikan.

Kadar protein pakan sebesar 14.54%. Namun pakan masih memenuhi standar mutu pakan yaitu pakan komplit minimal 12 – 23% dan konsentrat 27 – 42% (Universal Agri Bisnisindo, 2002).

Kadar lemak kasar pakan sebesar 12.35%. Dalam proses penyimpanan pakan dapat terjadi perubahan atau kerusakan kadar lemak yang diakibatkan oleh pengaruh kadar minyak, kontak dengan udara, cahaya, temperatur, kadar air, dan adanya katalis (Patterson, 1989). Gunawan dan Tangenjaya (1989) mengemukakan bahwa kadar asam lemak semakin meningkat seiring dengan bertambahnya waktu penyimpanan yaitu sebelum penyimpanan 16,5% dan setelah dua bulan penyimpanan 80,7%, yang menunjukkan bahwa aktifitas enzim lipase sangat tinggi.

Kadar serat kasar pakan sebesar 10.49%. Perbedaan ini diduga adanya penyimpangan kandungan komposisi pakan, penggunaan bahan pakan yang berkualitas rendah, atau dapat pula diakibatkan kesalahan dalam proses penyamplingan sehingga sampel yang diambil tidak homogen. Kadar serat kasar yang seharusnya dalam pakan komplit dan konsentrat unggas maksimal 8% (SNI, 2009).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **SIMPULAN**

Nilai dari limbah bawang merah akan bertambah bila limbah tersebut diolah sekaligus diawetkan untuk dijadikan pakan ternak. Suplementasi jerami bawang merah pada pakan unggas memperbaiki dan mempermudah pencernaan unggas yang kemudian nutrisi pakan dapat dimanfaatkan lebih optimal untuk kebutuhan hidup, pertumbuhan dan produksi.

### **SARAN**

Perlu adanya uji lebih lanjut tentang nilai dari limbah bawang merah yang dijadikan pakan ternak. Suplementasi jerami bawang merah pada pakan unggas memperbaiki dan mempermudah pencernaan unggas yang kemudian nutrisi pakan dapat dimanfaatkan lebih optimal untuk kebutuhan hidup, pertumbuhan dan produksi.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat Kemenristek Dikti yang telah memberikan dana hibah PKM tahun anggaran 2020. Terima kasih pula kepada kelompok tani Desa Campur Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk yang telah bekerja sama dengan baik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Anjak, Wiguna. 2009. Perbaikan Teknologi Produksi Benih Bawang Merah Melalui Pengaturan Pemupukan, Densitas dan Varietas. *J.Hort* Vol 23 No 2.
- [2] Arbi, Muhamad. 2011. Pengaruh Penetapan Tunda Jual Terhadap Pendapatan Petani Bawang Merah di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul. Universitas Gajah Mada.
- [3] Biro Pusat Statistik Kabupaten Nganjuk. 2003. Nganjuk Dalam Angka. Biro Pusat Statistik Kabupaten Nganjuk Kerjasama Dengan Bappeda Kabupaten Nganjuk.
- [4] Biro Pusat Statistik Kabupaten Nganjuk. 2013. Nganjuk Dalam Angka. Biro Pusat Statistik Kabupaten Nganjuk Kerjasama Dengan Bappeda Kabupaten Nganjuk.
- [5] Brown, Matthew T. 2003. *An Analysis of Online Marketing in the Sport Industry: User Activity, Communication Objectives, and Perceived Benefits*. *Sport Marketing Quarterly* Vol. 12 Number 1, 2013, <http://www.measure4you.de/images/AnalysisOfOnlineMarketingInTheSportsIndustry.pdf>.
- [6] Gunawan & B. Tangendjaja. 1986. Pengaruh kadar asam lemak bebas dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam pedaging. *Ilmu dan Peternakan* 2 (4): 159 – 162.

- [7] Gunawan, Emilia Margareth. 2013. *Does Online Marketing Truly Replace Traditional Marketing?* Jurnal EMBA Vol.1 No.3 September 2013, <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=109028&val=1025>.
- [8] Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo dan A. Tillman. 1980. *Tabel Komposisi Bahan Makanan Ternak Untuk Indonesia*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- [9] Ketaren, P.P. 2010. *Kebutuhan gizi ternak unggas di Indonesia*. *Wartazoa*, Vol. 20 No. 4 Th 2010.
- [10] Patterson, H.B.W. 1989. *Handling and Storage of Oilseed, Oils Fats and Meal*. Elsevier Applied Science, London and New York.
- [11] Rahayu, E dan N. Berlian., 2005. *Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [12] Standar Nasional Indonesia (SNI). 2009. *Konsentrat Broiler*. [www.sni.bsn.go.id](http://www.sni.bsn.go.id). (25 Nopember 2015).
- [13] Standar Nasional Indonesia (SNI). 2015. *Pakan Untuk Ayam Ras Pedaging (Broiler Starter)*. [www.sni.bsn.go.id](http://www.sni.bsn.go.id). (25 Nopember 2015).
- [14] Syamsiah, I. S., dan Tajudin. 2003. *Khasiat dan Manfaat Bawang Putih*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- [15] Syamsu Jasmal A, 2010. *Daya Dukung Limbah Pertanian Sebagai Sumber Pakan Ternak Ruminansia Di Indonesia*, *Bulletin Peternakan Indonesia*, *Wartazoa* Vol.13 No.1.
- [16] Tandi, O. G., J. Paulus dan A. Pinaria. 2015. *Pertumbuhan dan produksi bawang merah (allium Ascalonicum L.) berbasis aplikasi biourine sapi*. 21 .
- [17] Tillman, A.D. 1982. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- [18] Yusuf, Muhammad dan Yusuf, Achmad. 2012. *1 Jam Membuat Toko Online dengan JoomlaVirtuemart*. Yogyakarta: Expert