

POTENSI AMPAS KELAPA SEBAGAI PAKAN NUTRISI TINGGI

Hasrianti Silondae, Ratri Retno Ifada, Risma Fira

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Utara
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku
Email: *hasrianti_silondae@yahoo.com*

ABSTRAK

Pemanfaatan limbah sebagai bahan pakan ternak merupakan alternatif bijaksana dalam upaya pemenuhan nutrisi ternak. Beberapa aspek terkait pemanfaatan limbah tersebut adalah ketersediaan bahan baku penyusun ransum, nilai ekonomis yang optimal sehingga penggunaannya dapat berimbang dan tidak mencemari lingkungan. Ampas kelapa merupakan limbah industri atau limbah rumah tangga yang sangat potensial untuk digunakan sebagai bahan pakan ayam pedaging, karena ampas kelapa memiliki kandungan nutrisi yang baik dan ketersediannya mudah didapatkan dari sisa pembuatan minyak kelapa tradisional dan limbah pembuatan *virgin coconut oil* (VCO). Makalah ini bertujuan mengungkap beberapa hasil kajian yang sudah mulai dilakukan oleh para peneliti di bidang peternakan unggas, mengenai potensi ampas kelapa sebagai pakan sumber energi dan lemak untuk produktivitas ternak ayam.

Kata Kunci: ampas kelapa, pakan, nutrisi, limbah

PENDAHULUAN

Pakan berperan penting dalam usaha peternakan, baik dari aspek kualitas maupun ketersediaannya secara kontinyu. Akan tetapi, kendala harga pakan yang semakin mahal menjadi masalah tersendiri bagi para peternak untuk mencari alternatif penyediaan pakan yang bermutu dan tersedia sepanjang waktu. Salah satu cara untuk mengantisipasinya adalah dengan memanfaatkan limbah pertanian, peternakan dan industri sebagai bahan pakan alternatif yang masih memiliki kandungan gizi dengan harga yang murah serta tidak bersaing dengan kebutuhan manusia (Islamiyati, 2014)

Pemanfaatan limbah sebagai pakan ternak merupakan upaya bijaksana dalam mengatasi pencemaran lingkungan. Limbah sebagai bahan pakan ternak memiliki kualitas yang rendah akan tetapi memiliki harga yang murah dan ketersediannya selalu berkesinambungan (Murni et al. 2008). Tabel 1, memberikan gambaran tentang beberapa jenis limbah hasil Hasil Pertanian dan tingkat kontinuitasnya Sebagai Pakan Ternak Berkualitas Tinggi

Tabel 1. Beberapa Jenis Limbah Hasil Pertanian Bahan Baku Pakan Organik Berprotein

No	Jenis Limbah
1	Kulit Ubi (singkong) yang tidak laku terjual
2	Dedak (bekatul).
3	Nasi sisa konsumsi rumahtangga.
4	Roti basi dan jamur.
5	Sisa mi/soun.
6	Daun senthe (<i>godhong kajar</i>).
7	Daun pepaya.
8	Daun kacang tanah.
9	Daun ketapang.
10	Daun pisang.
11	Daun singkong
12	Daun sirih.
13	Ikan <i>kresekan/gesek</i> atau yang dianggap rusak tak laku dijual.
14	Limbah ikan laut yang terbuang percuma seperti: kepala, jeroan, duri, insang, kulit dan kepala udang serta lainnya
15	Bulu ayam.Kulit kedelai (<i>klothok</i>).
17	Ampas kelapa parut.
18	Ampas tahu.
19	Daun kacang tanah.

- 20 Kulit telur.
- 21 Jantung pisang.
- 22 Tongkol, klobot dan jerami jagung.
- 23 Kulit dan daun kacang tanah.
- 24 Jamur tiram yang tumbuh liar di sisa
- 25 gergajian balok kayu atau papan
- 26 Keong mas
- 27 Sisa sayuran (*affkiran*) yang tidak laku di pasar.

Sumber: Dumasari dan Suwarsito (2010); Dumasari dan Suwarsito (2011); Dumasari dan Suwarsito (2013)

Bahan pakan organik berprotein yang bersumber dari berbagai jenis limbah hasil pertanian merupakan potensi sumberdaya alam lokal. Pengolahan pakan organik berprotein perlu ditumbuhkan dengan inovasi teknologi pengolahan dan pengemasan, sehingga dapat menghasilkan pakan berkualitas tinggi.

Dari proses pembuatan minyak kelapa dapat menghasilkan limbah padat berupa ampas kelapa. Potensi ampas kelapa dari *home industry* pengolahan minyak kelapa sekitar 30% dari bahan baku (Liptan, 2006). Menurut Yamin (2008), bahwa ampas kelapa merupakan limbah industri atau limbah rumah tangga yang sangat potensial untuk digunakan sebagai bahan pakan ayam pedaging, karena ampas kelapa masih mudah didapatkan dari sisa pembuatan minyak kelapa tradisional dan limbah pembuatan *virgin coconut oil* (VCO).

Pemanfaatan ampas kelapa sebagai bahan substitusi makanan kesehatan selama ini belum banyak terungkap. Meskipun ampas kelapa merupakan hasil samping pembuatan santan, namun memiliki kandungan serat kasar cukup tinggi. Serat pangan ini juga mengontrol pelepasan glukosa seiring waktu, membantu pengontrolan dan pengaturan diabetes melitus dan obesitas. Serat pangan dalam jumlah yang cukup di dalam makanan sangat bagus untuk pencernaan yang baik dalam usus. Serat pangan tidak dapat dicerna dan tidak diserap oleh saluran pencernaan manusia, tetapi memiliki fungsi yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit dan sebagai komponen penting dalam terapi gizi (Trinidad, 2002, Ramulu dan Rao, 2003, Astawan, 2004 dalam Yulvianti et al. 2015).

Hasil olahan dari pembuatan minyak kelapa menghasilkan residu, yaitu ampas kelapa. selama ini pemanfaatan ampas kelapa hanya digunakan sebagai bahan baku pakan ternak dan masih dianggap sebagai produk samping yang tidak bernilai. Untuk mendapatkan nilai mutu yang lebih bermanfaat ampas kelapa juga dapat diolah menjadi tepung ampas kelapa.

Penelitian tentang pemanfaatan ampas kelapa dalam pakan unggas sudah mulai dilakukan melihat komposisi kimia kandungan ampas kelapa yang cukup menjanjikan bagi produktivitas ternak khususnya unggas. Berdasarkan pemikiran tersebut, maka cukup beralasan untuk menulis beberapa hasil kajian mengenai pengaruh penggunaan ampas kelapa dalam ransum yang bermanfaat sebagai pakan bernutrisi tinggi.

POTENSI KELAPA DI SULAWESI UTARA

Komoditas perkebunan yang paling potensial di Sulawesi Utara adalah kelapa, yang produksinya dapat mencapai 267.350,79 ton (Sulut Dalam Angka, 2013). Kondisi perkelapaan di Sulawesi Utara dari sisi produksi menunjukkan peningkatan walaupun tingkat produktivitas menurun, namun produk turunan kelapa masih memberikan kontribusi terbesar sebagai komoditi ekspor. Nilai ekspor Sulawesi Utara berasal dari produk kelapa dan turunannya dan terdapat 15 produk ekspor turunan kelapa dari total 79 komoditi ekspor dari Sulawesi Utara (Pakasi, 2013).

Di Sulawesi Utara memiliki potensi sumberdaya alam yang besar dan terletak pada sektor pertanian. Pertumbuhan ekonomi yang pesa turut dipengaruhi oleh perubahan harga pasar sehingga akan turut pula mempengaruhi pendapatan petani dalam menggarap lahan pertanian maupun

perkebunan, khususnya petani kelapa akan mampu mengolah kelapa menjadi produk berguna bagi pendapatan devisa negara. Produksi kelapa di Sulawesi Utara dalam rentang waktu tahun 2007-2010, dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Luas areal dan Produksi Kelapa Sulut Tahun 2007-2010

Kelapa	2007	2008	2009	2010
Luas (Ha)	267.625	272.137	274.917	276.069
Produksi (Ton)	229.613	209.994	265.451	273.234

Sumber: BPS Sulawesi Utara (2011)

Sulawesi Utara merupakan salah satu daerah produksi kelapa di Indonesia yang memiliki luas areal tanaman kelapa terbesar, sehingga daerah ini sering disebut dengan daerah nyiur melambai. Pada tahun 2010 luas areal perkebunan kelapa di Sulawesi Utara sebesar 276.069 ha atau dengan presentasi sebesar 76,06%. Produk turunan kelapa Sulawesi Utara mampu di pasarkan ke internasional karena kualitas yang dimiliki oleh produk olahan kelapa dan diminati oleh mancanegara, khususnya Belanda dan Amerika Serikat (Tatengkeng, 2011).

AMPAS KELAPA DAN PEMANFAATANNYA

Tanaman kelapa merupakan tanaman serbaguna atau tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Seluruh bagian pohon kelapa dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia, sehingga pohon ini sering disebut pohon kehidupan (*tree of life*) karena hampir seluruh bagian dari pohon, akar, batang, daun dan buahnya dapat dipergunakan untuk kebutuhan kehidupan manusia sehari-hari. Daging buah kelapa dapat diolah menjadi beraneka ragam produk, seperti pada bagian kulit/testa dapat diolah menjadi minyak kelapa atau *coconut oil*, untuk bagian yang diparut, daging kelapa dapat diolah menjadi santan atau *coco milk* dan produk lain dari olahan parutan kelapa seperti tepung kelapa, minyak/lemak, manisan, *toasted coconut*, *coconut chip* dan lain-lain (Yulvianti et al. 2015). Dari pengolahan minyak kelapa tersebut, dapat menghasilkan limbah padat berupa ampas kelapa dan juga tempurung kelapa. Dengan mengingat potensi yang ada serta mengingat potensi negatif dari limbah tersebut yang dapat mencemari lingkungan, maka muncul pemikiran bagaimana mengubah sisi negatif menjadi sisi positif yang bermanfaat.

Tempurung kelapa dapat dimanfaatkan menjadi arang tempurung kelapa, sedangkan manfaat dari ampas kelapa adalah dapat digunakan untuk pakan ternak, misalnya ayam, karena ampas kelapa tersebut masih memiliki nilai gizi yang cukup tinggi. Bahkan dewasa ini ampas kelapa juga dapat digunakan untuk bahan biodiesel, juga untuk bioetanol. Ampas kelapa limbah VCO memiliki kandungan gizi cukup baik, yaitu 30% bahan kering; 5,24% lemak kasar; 6,44% protein kasar; 1,55% abu; 24,82% serat kasar dan TDN (*total digestible nutrient*) atau nutrisi yang dapat dicerna sebesar 76,78% (Liptan, 2006). Dari hasil analisis yang dilakukan di Pusat Studi Pangan dan Gizi, Universitas Gadjah Mada pada tahun 2008, diketahui bahwa ampas VCO memiliki kandungan energi sebesar 4.697,87 kcal/kg, protein kasar 14,69%, serat kasar 13,76%, lemak kasar 65,69%, kalsium 0,01%, dan fosfor 0,67% (Tabel 3). Dari data tersebut dapat dilihat bahwa ampas VCO sangat berpotensi untuk digunakan sebagai bahan pakan ternak khususnya sebagai sumber energi dan lemak (Oktaviana et al. 2010)

Tabel 3. Analisis Kimia Ampas Kelapa

No.	Jenis Analisis	Ampas VCO
1.	Kadar air (%)	13,20
2.	Kadar abu (%)	1,20
3.	Kadar lemak (%)	28,14
4.	Kadar protein (%)	8,34
5.	Kadar serat kasar (%)	9,22
6.	Karbohidrat (%)	40,00
7.	Kalori (kal/100gr)	446,9

Sumber : Herawati, H et al (2008)

AMPAS KELAPA SEBAGAI PAKAN AYAM

Pada proses pembuatan minyak kelapa murni (*Virgin Coconut Oil*), daging kelapa segar yang telah diparut kemudian dikeringkan dan dipres hingga minyaknya terpisah. Hasil samping dari proses pembuatan minyak kelapa murni ini adalah ampas kelapa. Ampas kelapa hasil samping pembuatan minyak kelapa murni masih memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Hal ini menyebabkan ampas kelapa berpotensi untuk dimanfaatkan dan diolah menjadi pakan (Miskiyah et al. 2006). Menurut Purawisastra dalam Yamin (2008), menyatakan bahwa ampas kelapa mengandung serat galaktonaman sebesar 61% yang dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Galaktomanan adalah polisakarida yang terdiri dari rantai mannose dan galaktose. Senyawa ini bermanfaat bagi kesehatan karena mengandung serat dan polisakarida, juga berperan memicu pertumbuhan bakteri usus yang membantu pencernaan.

Biasanya sebagian dari masyarakat, ampas kelapa hanya diberikan begitu saja langsung sebagai pakan ayam, tanpa proses apapun. Padahal, beberapa penelitian menunjukkan bahwa ampas kelapa yang difermentasi kandungan nutrisinya lebih tinggi dan cukup aman untuk ternak. Fermentasi merupakan salah satu metode yang digunakan dalam mengolah ampas kelapa menjadi pakan dengan menggunakan spora *Aspergillus niger*. Proses fermentasi dilakukan dalam 2 tahapan, yaitu fermentasi *aerob* dan fermentasi *an aerob* (proses enzimatik), sebelumnya telah dilakukan pada bungkil kelapa. Perlakuan fermentasi menghasilkan struktur, warna, bau, dan juga komposisi kimia yang berbeda dari ampas kelapa yang belum difermentasi (Novita, 2012)

Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan kadar protein sekitar 130%, dan penurunan lemak sekitar 11,39%. Protein merupakan salah satu komponen yang terpenting pada pakan sehingga tingginya kadar protein pada ampas kelapa merupakan suatu keuntungan untuk diolah menjadi pakan. Namun demikian, lemak yang cukup tinggi merupakan kendala pada pengolahan ampas kelapa yang akan diolah menjadi pakan karena akan mempengaruhi kualitas pakan yang dihasilkan terutama dalam mempengaruhi umur simpan dan daya cerna pakan (Novita, 2012). Sehingga dengan proses fermentasi, kadar lemak dapat diturunkan. Proses fermentasi juga dapat meningkatkan kecernaan bahan kering dan bahan organik, dimana komponen ini diperlukan untuk mengetahui sejauh mana pakan tersebut dapat dipergunakan dan dicerna oleh ternak.

Dari hasil penelitian Hidayati (2011), menunjukkan bahwa ransum perlakuan yang mengandung berbagai tingkat ampas kelapa fermentasi sampai tingkat 20% memiliki kualitas protein yang baik dan kelengkapan serta keseimbangan asam-asam amino esensial yang membentuknya.

KESIMPULAN

Ampas kelapa yang merupakan hasil samping dari pembuatan minyak kelapa terbukti dapat menjadi sumber pakan bernutrisi tinggi melalui proses fermentasi yang dapat meningkatkan kecernaan bahan kering dan bahan organik yang mudah dicerna oleh ternak utamanya ternak unggas sehingga dapat memberikan sumbangsih protein hewani bagi manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Sulawesi Utara. 2011. Luas Areal dan Produksi Kelapa Provinsi Sulawesi
- Dumasari, 2014. Teknologi Substitusi Bahan Dalam Pengembangan Usaha Mikro Pakan Organik Berprotein. Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan Volume 3 No. 1,
- Herawati, H, Bram K, Yayan R, dan Mulyani. 2008. Pemanfaatan Limbah Pembuatan VCO. Prosiding Seminar Nasional Teknik Pertanian 2008. Yogyakarta
- Hidayati, S.G. 2011. Pengolahan Ampas Kelapa Dengan Mikroba Lokal Sebagai Bahan Pakan Ternak Unggas Alternatif di Sumatera Barat. Jur. Embrio Vol. 4 (1) (26 -36)

- Islamiyati, R. 2014. Nilai Nutrisi Campuran Feses Sapi Dan Beberapa Level Ampas Kelapa Yang Difermentasi Dengan Em4 Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak, Vol 10 (1) 2014.
- Liptan, 2006. Ampas Kelapa Limbah VCO Untuk Pakan Ternak Ruminansia. Departemen Pertanian BPTP Yogyakarta.
- Miskiyah, Mulyawati, I dan Haliza, W, 2006. Pemanfaatan Ampas Kelapa Limbah Pengolahan Minyak Kelapa Murni Menjadi Pakan. Seminar Nasional: Teknologi Peternakan dan Veteriner
- Novita. 2012. Penggunaan Ampas Kelapa (*Cocos nucifera L*). Fermentasi Sebagai Pakan Ayam Pedaging Terhadap Berat Badan dan Penurunan Kadar Kolesterol Darah.
- Oktaviana, D, Zuprizal, dan Suryanto, E.2010. Pengaruh Penambahan Ampas *Virgin Coconut Oil* Dalam Ransum Terhadap Performan Dan Produksi Karkas Ayam Broiler. Buletin Peternakan Vol. 34 (3):159-164
- Pakasi, C B. 2013. Pengembangan Kelapa sebagai Komoditi Unggulan Daerah Sulawesi Utara Dengan Pendekatan Klaster Industri. Seminar Nasional : Menggagas Kebangkitan Komoditas Unggulan Lokal Pertanian dan Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Trumajoyo Madura.
- Tatengkeng, 2011. Realisasi Volume dan Nilai Ekspor Komoditi Unggulan Provinsi Sulawesi Utara, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sulawesi Utara.
- R.Murni, Suparjo, Akmal, Bl.Ginting, 2008. Buku Ajar Teknologi Pemanfaatan Limbah Untuk Pakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi.
- Yamin, M. 2008. Pemanfaatan Ampas Kelapa Dan Ampas Kelapa Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Efisiensi Ransum Dan Income Over Feed Cost Ayam Pedaging . J. Agroland 15 (2) : 135 – 139.
- Yulvianti, M, Ernayati, W, Tarsono, R. Alfian, M. 2015. Pemanfaatan Ampas Kelapa Sebagai Bahan Baku Tepung Kelapa Tinggi Serat Dengan Metode Freeze Drying. Jurnal Integrasi Proses Vol. 5, No. 2: .101 - 107