

**ANALISIS MINYAK JELANTAH (MINYAK SAWIT) YANG
DIMURNIKAN TERHADAP BILANGAN PENYABUNAN,
BILANGAN IOD, DAN TITIK KEKERUHAN
SEBAGAI PAKAN TERNAK**

SKRIPSI

Oleh :

NURIDA SYAFRINA

01 162 029



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2006**

**ANALISIS MINYAK JELANTAH (MINYAK SAWIT) YANG DIMURNIKAN
TERHADAP BILANGAN PENYABUNAN, BILANGAN IOD DAN
TITIK KEKERUHAN SEBAGAI PAKAN TERNAK**

Nurida Syafrina, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Ade Djulardi, MS dan Dr. Ir. Nuraini, MS
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2006

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan kualitas minyak jelantah yang dimurnikan (MJM) dengan proses pemurnian yaitu de-gumming (pemisahan gum), netralisasi (penambahan NaOH) dan dekolorisasi (pemucatan dengan absorben) yang menggunakan absorben arang aktif, tanah liat dan lidah buaya. Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu A(Minyak sawit curah), B(Minyak jelantah), C(MJM arang aktif), D(MJM tanah liat), E (MJM lidah buaya). Peubah yang di amati adalah bilangan penyabunan, bilangan iod dan titik kekeruhan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap bilangan penyabunan, memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P<0,05$) terhadap bilangan iod dan memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P<0,01$) terhadap titik kekeruhan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan absorben arang aktif dapat meningkatkan kualitas minyak jelantah dan diperoleh bilangan penyabunan(207,92 mg/g), bilangan iod(62,12 mg/g) dan titik kekeruhan(46,50 °C).

Kata kunci : Minyak jelantah, minyak sawit, arang aktif, tanah liat, lidah buaya, bilangan penyabunan, bilangan iod, titik kekeruhan

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Minyak merupakan sumber energi pendukung pakan unggas. Suplementasi minyak dalam pakan merupakan suatu metode yang paling cocok untuk memenuhi kebutuhan energi yang tinggi pada pakan unggas. Ada bermacam-macam minyak yang biasa digunakan dalam pakan unggas, antara lain minyak nabati (minyak kelapa, minyak sawit, minyak jagung), dan minyak ikan (minyak ikan lemuru), yang masing-masingnya mempunyai nilai energi berbeda, tergantung pada susunan asam lemaknya (Saerang, 2003).

Salah satu minyak nabati yang digunakan dalam ransum unggas adalah minyak sawit. Menurut Fauzi dkk (2002), minyak sawit dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk industri pangan dan industri non pangan. Banyak industri dan konsumen menggunakan minyak sawit, karena dari aspek ekonomis, harganya relatif murah dibandingkan minyak nabati lain. Dari aspek kesehatan, minyak sawit mengandung karoten yang berfungsi sebagai anti kanker dan mengandung tokoferol yang berfungsi sebagai sumber vitamin E, serta kandungan kolesterolnya rendah.

Sebagai bahan baku untuk minyak makan, minyak sawit digunakan dalam bentuk minyak goreng (Fauzi, 2002). Penggunaan minyak goreng secara berulang-ulang disebut minyak jelantah. Menurut Ketaren (1986), bahwa kerusakan minyak dapat terjadi karena minyak sering dipanaskan. Penggunaan minyak jelantah tidak baik bagi kesehatan manusia dan ternak. Jika minyak tersebut diberikan pada ternak atau diinjeksikan ke dalam darah, akan timbul gejala diare, kelambatan pertumbuhan, pembesaran organ, kanker, dan mempersingkat umur.

Menurut Halal@lifestyle (2003), bahwa minyak jelantah dapat menyebabkan terjadinya oksidasi asam lemak tidak jenuh yang kemudian membentuk gugus peroksidasi dan monomer siklik. Beberapa penelitian pada ternak menunjukkan bahwa gugus peroksidasi yang terkonsumsi dalam dosis besar dapat merangsang terjadinya kanker kolon.

Salah satu cara untuk memperbaiki kualitas minyak jelantah adalah dengan pemurnian. Proses pemurnian bertujuan untuk menghilangkan kotoran dan memperbaiki kualitas minyak. Proses pemurnian dapat dilakukan melalui beberapa tahap antara lain de-gumming (pemisahan gum), neutralisasi (penambahan NaOH), dan dekolorisasi (pemucatan dengan absorben). Beberapa absorben yang bisa digunakan adalah arang aktif, tanah liat dan lidah buaya.

Jenis absorben yang digunakan dalam proses pemurnian minyak jelantah dan bagaimana pengaruhnya dalam meningkatkan kualitas minyak jelantah belum diketahui. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan judul "Analisis Minyak Jelantah (Minyak Sawit) Yang Dimurnikan Terhadap Bilangan Penyabunan, Bilangan Iod dan Titik Kekeruhan Sebagai Pakan Ternak".

B. Perumusan Masalah

Jenis absorben yang digunakan untuk pemurnian minyak jelantah yang menghasilkan kualitas minyak yang baik dan bagaimana pengaruhnya terhadap bilangan penyabunan, bilangan iod dan titik kekeruhan sebagai pakan ternak belum diketahui.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan penggunaan absorben arang aktif dapat meningkatkan kualitas minyak jelantah dan diperoleh bilangan penyabunan (207,92 mg/g), bilangan iod (62,12 mg/g) dan titik kekeruhan (46,50 °C).

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N. L. Puspitasari, Sedarnawati, S. Budiyanto. 1989. Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fauzi, Y., Y.E. Widyastuti, I. Satya Wibawa, R. Hartono. 2002. Kelapa Sawit Edisi Revisi: Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Fessenden, R.J and J.S. Fessenden. 1990. Kimia Organik. Jilid 2. Edisi 3. Cetakan 2. Alih bahasa A.H. Pudjaatmaka. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Halal@lifestyle. 2003. Minyak goreng bekas. Indohalal.com. Dikunjungi 24 November 2005
- Ketaren, S. 1986. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. Penerbit Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Republika online. 2002. Lidah buaya tingkatkan kualitas minyak jelantah. <http://www.republika.co.id>. Dikunjungi 24 November 2005
- Saerang, J.L.P. 1997. Pengaruh minyak nabati dan lemak hewani dalam ransum puyuh petelur terhadap performance, daya tetas, kadar kolesterol telur, dan plasma darah. Tesis. Yogyakarta, Pascasarjana, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- _____. 2003. Efek pakan dengan penambahan berbagai minyak terhadap produksi dan kualitas telur. Pascasarjana/S3, Institut Pertanian Bogor, Bogor. Makalah Pengantar Falsafah Sains. <http://members.tripod.com/pagihp/artikel15.htm>. Dikunjungi 26 November 2005
- Steel, R. G and J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Edisi 2. Cetakan 2. Alih bahasa B. Sumantri. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Sudarto, Y. 1997. Lidah Buaya. Kanisius, Yogyakarta.
- Suhardiyono, L. 1991. Tanaman Kelapa, Budidaya dan Pemanfaatannya. Kanisius, Yogyakarta.
- Syahruddin, E. 2004. Penambahan minyak jagung dalam ransum untuk menurunkan kadar lemak dan kadar kolesterol karkas broiler. Jurnal Peternakan dan Lingkungan. Volume 10, No 2. Universitas Andalas, Padang