

## ANALISIS POTENSI LIMBAH PERKEBUNAN SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF DI KABUPATEN MANOKWARI

**Sientje Daisy Rumetor dan Irba Unggul Warsono**

### ABSTRACT

The objective of the research was to know and to analyze the potential of agricultural enterprise wastes as alternative feedstuff in Manokwari regency. The result showed that Manokwari has availability of wastes from cocoa in the amount of 45.52 to 256.54 kg/ha/year and the amount of wastes from oil palm was 514.20 to 4113.60 kg/ha/year. These wastes, however, have not been utilized yet.

These wastes contain some nutrients such as crude protein (5.75 – 13.30 %) and crude fiber (16.30 – 40.80 %), extract ether (4.00 – 18.90 %) and nitrogen free extract between, the wastes have good nutrient potential with Neg for beef cattle between 2.89 and 7.60 meal/kg/DM, which is estimated to be able to contribute to increase of body weight as much as 0.05 to 0.48 kg/head/day.

Key words: Agricultural enterprise waste, cattle fodder, Manokwari regency

### PENDAHULUAN

Faktor penentu (impact points) usaha peternakan dapat digolongkan ke dalam 5 kelompok yaitu pemuliaan dan produksi, penyediaan dan pemberian pakan, pengelolaan usaha dan pemeliharaan ternak, pencegahan penyakit dan pengobatan serta peralatan dan bangunan. Pada setiap kelompok, faktor yang disebut pertama berkaitan dengan masalah jangka panjang, sedangkan faktor kedua adalah faktor yang berkaitan dengan masalah jangka pendek, yang sifatnya mendesak. Masalah jangka panjang itu sendiri sering dinamakan masalah pokok yaitu masalah yang tetap relevan untuk dicarikan pemecahan masalahnya, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Sutardi, 1997).

Faktor penentu tersebut disusun berdasarkan potensinya dalam menentukan produksi ternak. Itu berarti, dalam kondisi tertentu, urutan itu dapat berubah, bahkan mungkin terbalik. Berdasarkan hal tersebut, maka penyediaan pakan ternak merupakan salah satu faktor penentu yang harus segera mendapat perhatian, terutama di era globalisasi dan perdagangan bebas

sekarang ini, telah banyak negara-negara yang produk ternak dan pakannya menyerbi Indonesia, padahal masih banyak potensi pakan di Indonesia yang belum digali.

Meskipun masalah peternakan tidak dapat diatasi hanya dengan menangani masalah pakan, tetapi rintisan pemanfaatan pakan alternative perlu dikaji, sehingga mungkin dapat menjadi pakan andalan masa depan dalam jangka panjang.

Melihat ketersediaannya, limbah tanaman perkebunan mungkin dapat enjadi pakan andalan masa depan berjangka panjang. Limbah perkebunan, produksinya terkonsentrasi dalam wilayah tertentu dan dalam jumlah yang melimpah. Selain itu, karena letaknya umumnya jauh dari pusat pemukiman dan lahannya yang luas, relative aman dari kemungkinan tergusur, maka limbah perkebunan memberi harapan untuk dikembangkan terutama menjadi bahan baku agroindustry pakan. Hal ini akan memberi nilai tambah pula bagi usaha ternak yang dikembangkan setempat dan pendapatan petani peternak di daerah tersebut.

Manokwari meskipun ketersediaan hijauan pakan belum mengalami kendala, namun antisipasi jangka panjang kearah pemanfaatan limbah perkebunan yang potensial sebagai pakan ternak perlu dirintis. Hal ini terus dimulai dengan mengetahui seberapa besar potensi limbah perkebunan di Kabupaten Manokwari melalui suatu penelitian.

## TUJUAN DAN KEGUNAAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis potensi limbah perkebunan sebagai pakan alternative di Kabupaten Manokwari. Informasi ilmiah hasil penelitian ini berguna untuk membantu memecahkan masalah penyediaan pakan dan mengembangkan pemanfaatan limbah perkebunan sebagai bahan baku agroindustry pakan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal 8 Desember 1998 sampai dengan tanggal 5 Juni 1999 bertempat di Ransiki Kecamatan Ransiki Subsay Kecamatan Warmare, SP II dan SP V Kecamatan Prafi dan Mandopi Kecamatan Manokwari, untuk mengambil sampel serta Laboratorium Pakan dan Nutrisi Ternak Faperta Uncen Manokwari dan Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fapet Unhas Ujung Pandang untuk analisis kimia.

Bahan yang dijadikan objek penelitian ini adalah limbah perkebunan (coklat dan kelapa sawit), aluminium foil dan polybag (kantong plastic), sedangkan alat yang digunakan adalah

perangkat peralatan analisa, timbangan, kamera dan alat tulis. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik observasi.

Pengamatan dan pengambilan sampel dilaksanakan pada lima lokasi pengembangan tanaman perkebunan. Selanjutnya setiap sampel jenis limbah diambil pada tiga lokasi berbeda yang ditentukan secara acak sistematis, yaitu :

- I. Ransiki : sampel limbah coklat
- II. SP II : sampel limbah kelapa sawit
- III. SP V : sampel limbah kelapa sawit
- IV. Subsay : sampel limbah coklat dan kelapa sawit
- V. Mandopi : sampel limbah coklat

Pengambilan data meliputi dua bagian yaitu data primer berupa data produksi, jenis dan proporsi jenis limbah yang dihasilkan setiap lokasi (analisis fisik), selanjutnya diambil sampel untuk analisis kimia (komposisi zat gizi) dan potensi nutrisinya. Data sekunder diambil dari Dinas Perkebunan Manokwari, meliputi data luas areal penanaman tanaman perkebunan dan produksinya.

Analisis fisik dilakukan dengan cara mengukur dan menimbang produksi limbah dari setiap satuan produksi segar (kilogram) dan menghitung proporsi setiap jenis limbah yang dihasilkan. Hasil analisis fisik itu akan digunakan sebagai sampel analisis kimia. Jumlah sampel yang digunakan untuk analisis fisik dan kimia sebanyak 3 sampel untuk tiap lokasi dan tiap jenis limbah.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Sifat fisik limbah, meliputi produksi, jenis dan proporsi limbah
2. Sifat kimia, meliputi kandungan bahan kering, protein kasar, serat kasar, lemak kasar, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dan abu.
3. Potensi nutrisi yaitu estimasi pertambahan bobot badan yang dihasilkan jika digunakan sebagai pakan ternak

## ANALISIS DATA

Data yang diperoleh baik data sifat fisik, sifat kimia maupun potensi nutrisi dianalisis secara tabulasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, didapatkan bahwa saat ini tanaman perkebunan yang dikelola baik di Kabupaten Manokwari adalah tanaman kakao (coklat) dan kelapa sawit. Dinas Perkebunan Kabupaten Manokwari (1999) menginformasikan bahwa produksi kakao di Kabupaten Manokwari dalam bentuk buah segar adalah 0,38 ton/ha/tahun dan biji sebesar 0.08 ton/ha/tahun. Sedangkan produksi kelapa sawit adalah 17.14 ton/ha/tahun untuk buah segar, 3,43 ton/ha/tahun untuk Crude Palm Oil (CPO) dan 0,77 ton/ha/tahun untuk Palm Kernel Oil (PKO) (PTP II Prafi, 1999). Dari hasil estimasi dan analisis laboratorium, didapatkan sifat fisik, kimia dan potensi nutrisi limbah perkebunan, seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa potensi limbah perkebunan asal kakao dan kelapa sawit di Kabupaten Manokwari sangat besar. Proporsi limbah kakao hasil penelitian ini lebih rendah dari hasil penelitian Sutardi (1991), sedangkan limbah kelapa sawit tidak berbeda jauh dengan hasil penelitian Ketaren (1986).

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa tandan kelapa sawit, semua jenis limbah perkebunan yang dihasilkan dapat dimanfaatkan dan telah dicobakan secara *invivo* oleh beberapa peneliti. Kandungan gizi limbah ini setara dengan hijauan rumput dan hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Hutagalung dan Jalaludin (1986), Sutardi (1991) dan Sariv (1993), dengan variasi 0,6 – 1,9 %.

Tabel 1 juga memperlihatkan bahwa potensi nutrisi kakao dan kelapa sawit cukup tinggi. Berdasarkan estimasi, dengan potensi nutrisi (NEg) yang dimiliki, apabila limbah ini diberikan pada ternak sapi dan dikonsumsi dengan perkiraan jumlah konsumsi 2,39-25,46 Kg BK, maka pertambahan bobot badan yang dihasilkan sebesar 0,05 – 0,31 kg/ekor/hari. Hasil estimasi ini lebih rendah dari percobaan *invivo* Amiroenas (1990), yang mendapatkan PBB 0,72 – 0,93 kg/ekor/hari dari penggunaan pod kakao serta penelitian solid sebagai pengganti dedak dan sabut sawit sebagai pengganti rumput lapangan, sampai dengan 30 % dalam suatu campuran pakan kombinasi pada sapi perah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Limbah perkebunan yang dihasilkan dari areal pertanaman yang ada berkisar 45,52 – 256,54 kg/ha/tahun untuk kakao dan 514,20 – 4113,60 kg/ha/tahun untuk kelapa sawit, yang sampai saat ini belum banyak dimanfaatkan.
2. Limbah perkebunan memiliki kandungan gizi yang relative sama dengan hijauan rumput yaitu kandungan protein kasar berkisar 5,75 – 13,30 % dan serat kasar 16,30 – 40,80 %. Namun demikian kandungan energinya cukup tinggi didasarkan atas kandungan lemak yang berkisar 4,00 – 18,90 % dan kandungan BETN berkisar 39,60 – 54,63 %.
3. Limbah perkebunan memiliki potensi nutrisi yang cukup baik dengan kandungan NEg untuk sapi potong berkisar 2,89 – 7,60 mkal/kg BK yang diperkirakan dapat memberikan kontribusi PBB sebesar 0,05 – 0,48 kg/ekor/hari.

Disarankan untuk melakukan beberapa hal seperti :

1. Uji coba pemanfaatan limbah untuk ternak
2. Mengklasifikasikan pemanfaatan limbah perkebunan dalam dua kategori yaitu sebagai pakan pengganti hijauan dan sebagai pakan konsentrat