

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki areal tanaman sagu (*Metroxylon Sago*) terbesar di dunia hingga 1,2 juta Ha (Hektare). Di Indonesia luas areal tanaman sagu mencapai 1.128.000 Ha (Hektare) atau 51,3% dari 2.201.000 Ha (Hektare) areal sagu di dunia.

Sagu (*Metroxylon Sago*) merupakan tanaman asli Indonesia dan diyakini berasal dari Danau Sentani, Kabupaten Jayapura. Daerah potensial penghasil sagu di Indonesia meliputi Riau, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Maluku dan Papua. Sagu memiliki beberapa potensi, yakni sebagai sumber pangan dan bahan industri. Sebagai sumber pangan sagu dapat diolah menjadi berbagai macam makanan yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat. Sedangkan sebagai sumber bahan industri sagu dapat diolah menjadi tepung. Dari tepung sagu dapat dibuat bahan perekat dan plastik karena mudah terurai secara alami. Peningkatan jumlah produksi sagu berbanding lurus dengan peningkatan jumlah limbah yang dihasilkan.

Secara alami limbah yang berasal dari pengolahan pohon sagu terbagi menjadi limbah padat, cair dan gas. Limbah yang berbentuk padat dan cair belum di olah secara maksimal dan masih menggunakan sistem yang sederhana yang

langsung dialirkan ke dalam sungai yang mengalir disekitar kawasan pengolahan sagu.¹

Pakan adalah bahan makanan tunggal atau campuran, baik yang diolah maupun tidak diolah dan diberikan kepada hewan untuk kelangsungan hidup, berproduksi atau berkembang biak. Pakan memiliki peranan penting bagi ternak, baik untuk pertumbuhan ternak muda maupun untuk mempertahankan hidup dan menghasilkan produk (susu, telur & daging), serta sebagai bahan energi bagi ternak dewasa. Fungsi lain dari pakan adalah untuk memelihara daya tahan tubuh dan kesehatan.²

Salah satu kendala yang dihadapi oleh usaha peternakan adalah belum tercukupinya kebutuhan nutrisi terutama protein dan nutrisi pakan, sehingga ternak belum dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Pada pengolahan pohon sagu ini terdapat limbah berupa kulit, batang dan ampas. Di dalam sagu terdapat karbohidrat dalam jumlah yang cukup banyak. Selain itu sagu juga mengandung protein, vitamin, dan mineral, meski jumlahnya tidak banyak. Terdapat 94 gram karbohidrat, 0,2 gram protein, 0,5 gram serat, 10 gram kalsium, dan 1,2 mg zat besi dalam 100 gram sagu kering.

Pelet adalah bentuk makanan buatan yang dibuat dari beberapa macam bahan yang kita ramu dan kita jadikan adonan, kemudian kita cetak sehingga merupakan batangan atau bulatan kecil-kecil. Ukurannya berkisar antara 1-2 cm.

¹Hae Dar, Jumawan Jasman, 2017. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Palopo. Jurnal Equiibrum, 6(1):1

²Mitra rahyu, 2016. Pemanfaatan Ampas Sagu (*Metroxylon sp*) Sebagai Pakan Ternak, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha no. 10 Bandung.

jadi pelet tidak berupa tepung, tidak berupa butiran, dan tidak pula berupa larutan.³

Bersumber dari latar belakang yang dijabarkan tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

B. Rumusan Masalah

1. Berapa besar kandungan protein pada pelet berbahan dasar limbah sagu dan limbah tahu ?
2. Berapa besar kandungan kalsium pada pelet berbahan dasar limbah sagu dan limbah tahu ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian untuk:

1. Mengetahui kandungan protein pada pelet berbahan dasar limbah sagu dan limbah tahu.
2. Mengetahui kandungan kalsium pada pelet berbahan dasar limbah sagu dan limbah tahu.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk peneliti yaitu semoga penelitian ini menjadi bahan referensi serta dapat mengetahui manfaat pengolahan limbah sagu dan limbah tahu sebagai bahan dasar pembuatan pakan ternak (pelet) dan dapat memenuhi ketentuan untuk mendapatkan gelar sarjana.
2. Manfaat untuk program studi yaitu sebagai bahan referensi bagi penelitian yang akan melakukan penelitian sejenis.

³ Zaenuri, 2014. Kualitas Pakan Ikan Berbentuk Pelet Dari Limbah Pertanian, Jurnal Sumber Daya Alam Dan Lingkungan, 1 (1): 31-36

E. Penjelasan Istilah

1. Tanaman sagu (*Metroxylon Sago*) adalah tanaman yang memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan kalsium. Tanaman ini juga merupakan salah satu tumbuhan dari keluarga *palmae* wilayah tropis basah. Secara ekologi, sagu tumbuh pada daerah rawa-rawa air tawar atau daerah rawa bergambut, daerah sepanjang sungai, sekitar sumber air, atau hutan. Tanaman ini memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan kalsium.⁴
2. Protein berasal dari bahasa Yunani yaitu *proteios* yang artinya adalah *primari* atau utama. Sesuai dengan namanya, protein adalah komponen utama dalam tubuh kita. $\frac{3}{4}$ berat kering dari tubuh kita terbentuk dari protein. Hampir semua metabolisme dalam tubuh kita diangkut oleh molekul protein.⁵
3. Kalsium adalah salah satu unsur penting dari dalam tubuh. Jumlah kalsium di dalam tubuh berkisar antara 1,5-2% dari berat badan orang dewasa. Walaupun pada bayi, kalsium hanya sedikit, yaitu 25-30 g. Namun, setelah usia 20 tahun, secara normal akan terjadi penempatan sekitar 1.200 g kalsium dalam tubuh.⁶
4. Pelet merupakan bentuk bahan pakan yang dipadatkan sedemikian rupa dari bahan konsentrat atau hijauan. Pelet ini merupakan salah satu

⁴ Eka handayanto, 2003. Potensi Limbah industri Pengolahan Kedelai Sebagai Bahan Suplemen Dalam Ransum Ternak Domb. Jurnal Potensi Limbah Industri, 8(2): 83

⁵ Imam alriadi, 2022. Ayo Nak, Makan Protein (Pentingnya Asupan Protein Harian Anak). Yogyakarta: CV Budi Utama.

⁶ Emma s. Wirakusumah, 2007. Mencegah Osteoporosis (Lengkap Dengan 39 Jus Dan 38 Resep Makanan). Jakarta: Penebar Swadiya.

bentuk pengawetan bahan pakan dalam bentuk yang lebih terjamin pengadaan dan kontinuitas penyediaannya untuk mempertaruhkan kualitas pangan.⁷

⁷ <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/93748/tahap-memproduksi-pelet-sebagai-pakan-aneka-ternak->, diakses pada tanggal 22 mei