I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Kebutuhan manusia akan sayuran yang tinggi akan meningkatkan jumlah pasokan sayuran pada pasar yang nantinya akan berbanding lurus dengan limbah sayuran yang dibuang. Limbah pertanian merupakan sayuran maupun buah yang terbuang baik disengaja maupun tidak disengaja pada waktu dilakukan pemilihan (seleksi) (Muwakhid, 2005).

Limbah pertanian selama ini menjadi sumber masalah bukan hanya karena bau yang ditimbulkan, tetapi juga karena limbah tersebut dapat menjadi sarang/sumber penyakit dan sumber ketegangan sosial. Padahal tumpukan limbah dapat menjadi sumber nutrien yang berlimpah dan tidak sedikit nilainya, asalkan kita dapat mengelolanya dengan teknologi yang baik dan benar. Limbah organik kota saat ini bukan hanya digunakan untuk mendukung pertanian saja, tetapi juga dapat dimanfaatkan dalam bidang peternakan dan perikanan terutama limbah sayuran dan buah-buahan. Kabupaten Liwa merupakan salah satu daerah yang memiliki lahan pertanian yang luas, yaitu sekitar 22.310 Ha (BPS,2012) yang ditanami berbagai macam hasil pertanian seperti padi, karet, umbi, sayuran, dan buah-buahan. Sayuran yang banyak dihasilkan di Kabupaten Liwa antara lain , labu siam dengan produktivitas 660.07 Ku/Ha, , wortel dengan produktivitas 138.53

Ku/Ha, sawi hijau dengan produktivitas 128.81 Ku/Ha, kembang kol dengan produktivitas 126.95 Ku/Ha, serta tomat dengan produktivitas 146.04 kg/m^2 (BPS, 2012). Tingginya jumlah sayuran yang telah dihasilkan dan dipasok ke pasar maka limbah pertanian yang dihasilkan akan tinggi juga, sehingga akan menjadi masalah baru bagi masyarakat sekitar apabila tidak dimanfaatkan.

Menurut Saenab (2010), bahwa limbah sayuran berpotensi sebagai bahan pakan ternak, tetapi limbah tersebut sebagian besar mempunyai kecenderungan mudah mengalami pembusukan dan kerusakan, sehingga perlu dilakukan pengolahan untuk memperpanjang masa simpan. Dengan melalui teknologi pakan, limbah pertanian dapat diolah menjadi wafer, tepung, silase, maupun asinan, yang dapat digunakan sebagai pakan ternak.

Pengolahan bahan pakan menjadi wafer bertujuan untuk mengurangi sifat keambaan pakan sehingga dapat meningkatkan kemanfaatan limbah pertanian dan memperpanjang masa simpan pakan. Wafer merupakan salah satu bentuk pakan yang berbentuk kubus, dalam proses pembuatannya mengalami proses pen-campuran, pemadatan dan pemanasan pada suhu 120°C selama 10 menit. Kadar air pada wafer yakni kurang dari 14% (Trisyulianti, 1998), sehingga tidak mudah rusak serta memiliki kualitas nutrisi yang lengkap.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk ;

1. mengetahui kandungan kadar air, abu, dan serat kasar wafer berbagai komposisi limbah pertanian sebagai pakan ternak;

2. mengetahui kadar air, abu, dan serat kasar yang terbaik dari wafer dengan berbagai komposisi limbah pertanian.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu diharapkan wafer limbah pertanian dapat menjadi pakan alternatif untuk ruminansia dan dapat memberikan informasi bagi peternak dalam memanfaatkan limbah pertanian sehingga meningkatkan produktivitas ruminansia.

D. Kerangka Pemikiran

Ternak ruminansia sangat bergantung pada pakan hijauan. Permasalahan utama dalam pengembangan produksi ternak ruminansia di Indonesia adalah sulitnya memenuhi ketersediaan pakan secara berkesinambungan baik mutu maupun jumlahnya. Lampung Barat memiliki area perkebunan yang luas, sehingga limbah pertanian dari perkebunan yang tidak terjual ke pasar sangat melimpah. Namun, ada keterbatasan dalam penyimpanan limbah pertanian ini jika dimanfaat-kan sebagai pakan ternak dalam keadaan segar, yaitu akan cepat membusuk. Maka dibutuhkan suatu metode pengolahan pakan yang dapat meningkatkan kemanfaatan limbah pertanian dan memperpanjang masa simpan pakan dari limbah pertanian. Salah satu metode pengolahan pakan yang dapat diterapkan adalah pembuatan wafer.

Wafer limbah dibuat dari bahan-bahan pertanian yang tidak dimanfaatkan masyarakat seperti wortel, labu siam, sawi putih, tomat dan juga daun kembang

kol. Limbah pertanian tersebut rata-rata memiliki kadar air, abu dan serat kasar yang tinggi. Kadar air pada daun kembang kol yaitu 87.08%; pada sawi putih kandungan kadar air yaitu 88.62%; pada labu siam yaitu 86.58%; pada wortel kadar air yaitu 81.81%; pada tomat kadar air yaitu 90.00%. Karena tingginya kadar air yang terdapat pada masing-masing limbah sayuran dapat menyebabkan limbah sayuran cepat membusuk, sehingga diperlukan alternatif agar limbah sayuran dapat dijadikan pakan ternak dan memiliki masa simpan yang lebih lama serta tidak memengaruhi kandungan nutrisinya. Salah satu alternatif pembuatan pakan dari limbah pertanian yaitu dengan dibuat menjadi wafer. Wafer limbah pertanian dibuat dengan menggunakan mesin pengepres dengan bantuan tekanan dan panas.

Kandungan kadar air, abu, dan serat kasar yang paling tinggi banyak terdapat pada daun-daunan. Semakin banyak limbah pertanian berupa sayuran yang digunakan dalam pembuatan wafer, maka kadar abu dan serat kasar tersebut akan tinggi hal ini dapat menyebabkan wafer tidak tahan lama.

Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan pembuatan wafer berbagai komposisi limbah sayuran terhadap kadar air, abu, dan serat kasar. Wafer yang telah dibuat diharapkan berkadar air 14% dan memiliki kadar abu serta serat kasar yang rendah. Terdapat tiga perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu A : ubi jalar 8% + kentang 3% + daun kembang kol 5% + sawi putih 10% + wortel 50% + labu siam 5% + tomat 15,99 % + molases 3% + garam 0,01%; B : ubi jalar 15% + kentang 5% + daun kembang kol 10% + sawi putih 15% + wortel 40% + labu siam 6% + tomat 5.99 % + molases 3% + garam 0.01% ; C : ubi jalar

20% + kentang 7% + daun kembang kol 15% + sawi putih 20% + wortel 23% + labu siam 8% + tomat 3.99 % + molases 3% + garam 0.01%, dari tiga perlakuan tersebut diharapkan perlakuan A memiliki kadar abu dan serat kasar yang terendah sehingga baik sebagai alternatif pakan ternak.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini, yaitu:

1. komposisi limbah pertanian dalam wafer akan memengaruhi kadar air, abu, dan serat kasar;
2. kandungan kadar abu, dan serat kasar yang terendah terdapat pada A, yaitu dengan komposisi : ubi jalar 8% + kentang 3% + daun kembang kol 5% + sawi putih 10% + wortel 50% + labu siam 5% + tomat 15.99% + molases 3% + garam 0.01%.