

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan sayuran di masyarakat khususnya di Provinsi Lampung berdampak pada banyaknya limbah sayuran. Limbah sayuran pasar merupakan bahan yang dibuang dari usaha memperbaiki penampilan barang dagangan berbentuk sayur mayur yang akan dipasarkan (Muwakhid, 2005).

Limbah sayuran tersebut dapat diperoleh dari pasar, tempat pembuangan sampah dan lokasi kebun sayuran. Selama ini, limbah sayuran belum dimanfaatkan secara optimal dan hanya sebagai sumber penyakit dan sampah saja. Hal ini disebabkan oleh sayuran merupakan bahan pangan yang mudah membusuk. Sifat dari limbah sayuran ini mudah membusuk mengakibatkan pencemaran lingkungan berupa bau yang tidak sedap serta mengotori lingkungan. Menurut Saenab dan Retnani., (2011), ada beberapa jenis limbah sayuran pasar yang dapat digunakan sebagai pakan ruminansia diantaranya bayam, kangkung, kubis, kecambah kacang hijau, daun kembang kol, klobot jagung, dan daun singkong.

Dampak yang kurang baik dari limbah sayuran memerlukan penanganan yang serius. Selama ini pengolahan limbah sayuran hanya menjadi pupuk kompos. Sesungguhnya limbah sayuran dapat diproses menjadi sumber energi dan pakan yang baik. Hal ini akan bernilai ekonomis dan lebih menguntungkan. Apabila

limbah sayuran diolah menjadi pakan, limbah tersebut dapat menghasilkan daging pada ternak dan pupuk organik dari kotoran ternak dibandingkan hanya diolah menjadi kompos saja. Dengan demikian nilai tambah yang diperoleh akan lebih tinggi serta dapat mengurangi pencemaran lingkungan dan mengatasi kekurangan pakan.

Limbah sayuran akan bernilai guna apabila dimanfaatkan sebagai pakan melalui pengolahan. Pemanfaatan limbah sayuran sebagai bahan pakan harus bebas dari efek anti-nutrisi, terlebih toksin yang berbahaya bagi pertumbuhan ternak.

Limbah sayuran secara fisik mudah busuk karena mengandung kadar air yang tinggi, namun secara kimiawi kandungan gizi limbah sayuran cukup baik.

Limbah sayuran bersifat *perishable*, *bulky*, dan *voluminous* serta ketersediaannya yang melimpah (Retnani, dkk. 2009) sehingga perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut dengan tujuan pengawetan. Salah satu teknologi pengawetan bahan pakan adalah pengawetan berbentuk silase pakan berbahan baku limbah sayuran.

Pengolahan bahan pakan menjadi silase bertujuan untuk memperpanjang masa simpan pakan. Silase merupakan bahan pakan dari hijauan pakan maupun limbah pertanian yang diawetkan melalui proses fermentasi anaerob dengan kandungan air 60 -- 70%. Kadar air bahan yang akan diolah menjadi silase tidak boleh terlalu rendah maupun terlalu tinggi. Untuk bahan-bahan yang memiliki kadar air cukup tinggi (> 80%), perlu dilakukan pelayuan, penjemuran atau dikeringanginkan terlebih dahulu sebelum proses pembuatan silase dimulai untuk menurunkan kadar airnya (Saenab, dan Retnani., 2011). Limbah sayuran yang dibuat menjadi silase ditambahkan tepung galek sebagai bahan aditif pengganti sumber

karbohidrat terlarut dalam proses fermentasi menjadi silase sehingga mampu meningkatkan nilai nutrisi didalamnya.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk

1. mengetahui pengaruh penambahan tepung gaplek dengan level berbeda terhadap kualitas nutrisi (kadar lemak, serat kasar, protein dan bahan ekstrak tanpa nitrogen) silase limbah sayuran;
2. mengetahui penambahan tepung gaplek yang terbaik terhadap kualitas nutrisi (kadar lemak, serat kasar, protein dan bahan ekstrak tanpa nitrogen) silase limbah sayuran.

C. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam pemanfaatan limbah sayuran pasar dan dapat memberikan informasi kepada peternak mengenai kualitas nutrisi silase limbah sayuran sehingga peternak dapat memiliki cadangan pakan dalam kondisi sulit hijauan.

D. Kerangka Pemikiran

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan sayuran dimasyarakat khususnya di Provinsi Lampung berdampak pada banyaknya limbah sayuran. Limbah sayuran pasar merupakan bahan yang dibuang dari usaha memperbaiki penampilan barang dagangan berbentuk sayur mayur yang akan dipasarkan (Muwakhid, 2005).

Limbah sayuran yang berasal dari pasar tradisional merupakan sisa penjualan maupun yang sudah tidak terpakai lagi terbuang begitu saja tidak dimanfaatkan dengan baik. Limbah sayuran tersebut bisa saja diolah menjadi pakan, namun apabila diberikan secara langsung dengan jumlah yang cukup banyak akan menimbulkan permasalahan baru, yakni terjadinya pembusukan yang dapat menurunkan kualitas nutriennya.

Untuk memanfaatkan limbah sayuran agar tidak mengalami pembusukan diperlukan teknologi yang tepat agar kebutuhan akan hijauan pakan dapat terpenuhi, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Menurut Saenab (2010), manfaat dari teknologi pakan antara lain dapat meningkatkan kualitas nutrisi limbah sebagai pakan, serta dapat disimpan dalam kurun waktu yang cukup lama sebagai cadangan pakan saat kondisi sulit mendapatkan pakan hijauan.

Pengolahan yang banyak dilakukan yaitu dengan pembuatan silase, karena mudah dalam aplikasinya, murah, hasilnya memuaskan dan kandungan nutrisinya baik. Silase memiliki kadar air yang rendah dan mengandung asam laktat yang tinggi. Asam laktat dihasilkan oleh bakteri asam laktat sehingga tingkat pembusukan dapat diminimalisir.

Silase merupakan bahan pakan dari hijauan pakan maupun limbah pertanian yang diawetkan melalui proses fermentasi anaerob dengan kandungan air 60 – 70%. Kadar air bahan yang akan diolah menjadi silase tidak boleh terlalu rendah maupun terlalu tinggi. Untuk bahan-bahan yang memiliki kadar air cukup tinggi (> 80%), perlu dilakukan pelayuan, penjemuran atau dikeringanginkan terlebih

dahulu sebelum proses pembuatan silase dimulai untuk menurunkan kadar airnya (Saenab dan Retnani., 2011).

Untuk memperoleh hasil silase dengan kualitas yang baik, maka perlu diupayakan agar asam terbentuk dalam waktu yang singkat. Salah satu cara adalah dengan merangsang pertumbuhan bakteri pembentuk asam sebanyak-banyaknya dengan menambahkan bahan-bahan yang kaya karbohidrat sebagai sumber energi bagi bakteri. Ketersediaan bahan yang mengandung karbohidrat tinggi seperti tepung gaplek akan merangsang berlangsungnya proses fermentasi, dan pada akhirnya bakteri asam laktat dapat berkembang dengan cepat. Tepung gaplek mengandung protein, serat kasar dan lemak yang rendah, tetapi kandungan bahan ekstrak tanpa nitrogen cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tepung gaplek dapat digunakan sebagai sumber energi. Dengan adanya penambahan tepung gaplek menurut Susetyo dan Soewardi., (1969) bahan yang kaya akan karbohidrat dapat mempercepat penurunan pH silase karena karbohidrat merupakan energi bagi bakteri pembentuk asam laktat.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah

1. terdapat pengaruh penambahan tepung gaplek dengan level yang berbeda pada limbah sayuran pasar terhadap kadar lemak, serat kasar, protein, dan bahan ekstrak tanpa nitrogen silase limbah sayuran;
2. terdapat level penambahan tepung gaplek terbaik terhadap kandungan lemak, serat kasar, protein, dan bahan ekstrak tanpa nitrogen silase limbah sayuran.