



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bahan pakan adalah bahan yang mengandung unsur-unsur nutrisi yang konsentrasinya bervariasi tergantung pada jenis, macam dan keadaan bahan pakan tersebut yang secara bersamaan akan mempengaruhi tekstur dan strukturnya. Unsur nutrisi yang terkandung di dalam bahan pakan secara umum terdiri atas air, mineral, protein, lemak, karbohidrat dan vitamin.

Ketersediaan pakan di daerah tropis secara umum sangat bergantung pada musim, kualitas yang rendah dan kontinuitasnya tidak stabil karena pada musim kemarau terjadi kekurangan pakan dan sebaliknya pada musim penghujan pakan akan melimpah. Hal ini sejalan dengan pendapat (Lado, 2007) yang menyatakan ketersediaan pakan berfluktuasi mengikuti pola musim. Kesulitan penyediaan pakan di musim kemarau, maka penyediaan pakan yang berkualitas dapat disiasati dengan pemanfaatan limbah hortikultura. Salah satu limbah hortikultura yang dapat dimanfaatkan adalah limbah dari buah pisang yaitu kulit pisang.

Kulit buah pisang merupakan limbah pisang yang cukup banyak jumlahnya, kurang lebih sepertiga dari bagian buah pisang yang belum dikupas (Munadjim, 1983). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura diketahui produksi pisang Provinsi Riau Tahun 2014 mencapai 22,758 ton, dan limbah yang akan dihasilkan mencapai 7,586 ton (BPS, 2014). Salah satu jenis pisang yang paling umum digunakan adalah pisang kepok. Pisang kepok memiliki ciri-ciri bentuk yang cenderung pipih dan tidak bulat memanjang



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

seperti varian pisang yang lainnya, kulit buahnya sangat tebal dengan warna kuning kehijauan dan kadang berbintik-bintik cokelat (Prabawati dkk., 2008).

Kulit buah pisang belum banyak dimanfaatkan secara pengawetan sebagai pengganti rumput, sehingga limbah kulit buah pisang banyak dihasilkan dan perlu dimanfaatkan untuk mengatasi keterbatasan kesediaan hijauan pada musim kemarau. Limbah kulit buah pisang segar dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak khususnya ternak ruminansia (Karto, 1995). Pemberian limbah kulit buah pisang secara langsung bukanlah pakan yang berkualitas baik, karena kandungan protein yang rendah dan serat kasar yang cukup tinggi serta mengandung zat anti nutrisi yaitu tannin. Pemanfaatan limbah hortikultura memerlukan suplementasi atau perlakuan tertentu, agar layak untuk dikonsumsi oleh ternak (Ginting dan Krisnan, 2009). Karena tujuan dari pemberian pakan adalah untuk mencukupi gizi ternak sehingga dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Koni, (2009) menyatakan kandungan nutrisi kulit pisang kepok mengandung protein kasar (PK) 3,63%, lemak kasar (LK) 2,52%, serat kasar (SK) 18,71%, kalsium (Ca) 7,18%, dan Fospor (P) 2,06%.

Silase merupakan hasil penyimpanan dan fermentasi hijauan segar dalam kondisi *anaerob* dengan bakteri asam laktat (Sumarsih dkk., 2009). Menurut Ranjhan, (1980) proses fermentasi dapat bertahan lama tergantung pada komposisi bahan dan aktivitas mikroorganisme yang menentukan cepat lambat tercapainya suasana asam yang dikehendak. Tujuan pembuatan silase adalah sebagai salah satu alternatif pengawetan pakan sehingga kandungan nutrisi yang ada di dalam pakan tersebut tidak hilang atau dapat dipertahankan sehingga pembuatannya tidak tergantung musim (Bolsen dan Sapienza, 1993). McDonald

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

et al., (1991) lebih lanjut menyatakan bahwa tujuan *ensilase* adalah mencegah kembali masuknya udara selama penyimpanan agar tidak terjadi kontak kembali dengan oksigen untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang tidak diinginkan seperti *clostridia* karena akan memproduksi asam butirat dan merusak asam amino sehingga menurunkan nilai nutrisi silase.

Lama fermentasi merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi lama hidup dan jumlah mikroorganisme yang berkembangbiak dan selanjutnya mempengaruhi kualitas biomassa. Untuk memperoleh hasil fermentasi yang baik diperlukan kondisi fermentasi yang optimum (pH, suhu, dan kelembaban). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas hasil fermentasi diantaranya dipengaruhi oleh bahan utamanya, kemudian mikroorganisme yang digunakan (Fardiaz, 2002). Rahman, (2000) menyatakan substrat yang digunakan dalam fermentasi medium padat harus menyediakan semua zat nutrisi yang dibutuhkan oleh mikroorganisme untuk memperoleh energi dan pertumbuhan.

Penambahan dedak padi yaitu sebagai sumber karbohidrat diharapkan dapat mudah larut dan dapat dengan cepat dimanfaatkan. Menurut Church, (1991) menyatakan penggunaan dedak padi dapat menjadi substrat pertumbuhan bakteri dan dapat menunjang proses *ensilase* di dalam silo selama penyimpanan berlangsung. Raldi dkk., (2015) melaporkan penambahan dedak padi dan tepung jagung terhadap kualitas fisik silase rumput gajah dengan penambahan dedak padi 8% memberikan hasil sangat baik terhadap tekstur silase rumput gajah. Menurut Riswandi, (2014) silase eceng gondok dengan penambahan dedak 5% dapat menurunkan kandungan serat kasar dibandingkan dengan tanpa penambahan dedak. Menurut Sumarsih dkk., (2009) silase kulit buah pisang dengan

penambahan tetes (molases) sebanyak 6% dengan lama pemeraman selama 21 hari dapat meningkatkan kualitas silase dan menurunkan serat kasar kulit buah pisang.

Berdasarkan uraian tersebut diatas dengan penambahan dedak hingga level 10% diduga dapat meningkatkan kualitas silase kulit pisang kepok dengan meningkatkan kadar nutrisi kulit pisang kepok. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Kualitas Nutrisi Silase Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca L*) dengan Penambahan Berbagai Level Dedak dan Lama Fermentasi yang Berbeda”**.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas nutrisi yang terkandung dalam silase kulit pisang dengan lama fermentasi dan level dedak yang berbeda. Baik bahan kering, protein kasar, lemak kasar, serat kasar, abu, dan BETN.

## 1.3. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan :

1. Informasi tentang kualitas nutrisi kulit pisang kepok dengan lama fermentasi dan level dedak yang berbeda.
2. Informasi kepada masyarakat dan peternak tentang teknologi pengolahan pakan biologis yaitu silase berbahan kulit pisang kepok dan dedak padi.
3. Informasi tentang lama fermentasi dan level dedak yang terbaik dalam memperbaiki nilai nutrisi silase kulit pisang kepok.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 1.4. Hipotesis Penelitian

1. Penambahan level dedak yang berbeda dapat meningkatkan kandungan protein kasar, bahan kering, serat kasar dan BETN serta dapat menurunkan lemak kasar dan abu.
2. Lama fermentasi yang berbeda dapat meningkatkan protein kasar, bahan kering, dan BETN serta dapat menurunkan kandungan lemak kasar, serat kasar, dan abu.
3. Adanya interaksi antara lama fermentasi dan level dedak dalam meningkatkan kandungan nutrisi silase kulit pisang baik protein kasar, bahan kering, dan BETN serta menurunkan kandungan serat kasar, lemak kasar, dan kandungan abu pada silase kulit pisang.