

BAB I

PENDAHULUAN

Hijauan merupakan pakan alami ruminansia yang sangat diperlukan ternak. Hijauan pakan ternak terdiri atas rumput-rumputan, daun-daunan dan ramban. Kebutuhan hijauan yang sangat tinggi sebagai pakan ternak tidak diikuti dengan jumlah hijauan yang tersedia. Ketersediaan bahan pakan hijauan setiap tahunnya masih kurang untuk memenuhi pakan ternak. Pada saat musim penghujan, produksi hijauan pakan melimpah, sebaliknya pada saat musim kemarau tingkat produksinya rendah (Sumarno, 1998).

Kendala yang saat ini dihadapi mampu diatasi dengan teknologi yang semakin maju. Salah satu teknologi untuk mengatasi ketersediaan hijauan adalah penyediaan *fodder* jagung hidroponik. Hidroponik merupakan sistem bercocok tanam tanpa menggunakan media tanam tanah serta menggunakan campuran nutrisi esensial yang dilarutkan di dalam air (Sudarmodjo, 2008). *Fodder* jagung merupakan hijauan pakan yang terbuat dari pembenihan biji jagung yang disemai dalam media tanam tanpa tanah sampai berumur 10 - 15 hari. Pembuatan *fodder* jagung ini menjadi alternatif untuk pakan hijauan apabila ketersediaan rumput hijauan yang menipis saat musim kemarau selain hay rumput.

Tanaman jagung selama ini banyak dimanfaatkan untuk hijauan pakan karena memiliki kandungan nutrisi yang baik. Banyak tanaman jagung yang dipanen saat umurnya masih muda untuk hijauan pakan. Tanaman jagung yang dipanen pada umur yang berbeda memiliki kandungan nutrisi yang berbeda.

Produksi hijauan sangat bervariasi dan sangat bergantung pada umur dan ukuran tanaman serta keadaan lingkungan. Tingkat kedewasaan tanaman merupakan faktor terpenting yang mempengaruhi produksi dan nilai nutrisi hijauan (McDonald dkk., 2002).

Tanaman akan berkurang kandungan protein, mineral, dan karbohidrat mudah larut dengan meningkatnya umur tanaman. Umur panen merupakan aspek yang erat hubungannya dengan fase pertumbuhan tanaman, yang mempunyai relevansi dengan produksi dan nilai nutrisi dan pencernaan. Penentuan umur panen yang tepat sangat diperlukan untuk menjamin tingginya produksi tanaman dengan nilai nutrisi dan pencernaan yang memadai sebagai pakan ternak (Koten dkk., 2012).

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian tentang KcBK, KcBO dan KcPK secara *in vitro* terhadap *fodder* jagung hidroponik dengan umur panen yang berbeda. Penelitian bertujuan untuk mengetahui KcBK, KcBO dan KcPK pada *fodder* jagung hidroponik dengan umur panen yang berbeda sebagai pakan alternatif ruminansia. Manfaat dari penelitian ini adalah penggunaan *fodder* jagung hidroponik sebagai alternatif pengganti hijauan untuk pakan ternak dan mengetahui KcBK, KcBO dan KcPK pada *fodder* jagung. Hipotesis dari penelitian ini adalah semakin tua umur panen *fodder* jagung hidroponik akan memiliki KcBK, KcBO dan KcPK yang semakin menurun.