

BAB I

PENDAHULUAN

Ketersediaan dan kontinuitas bahan pakan merupakan hal yang paling penting dalam menunjang usaha peternakan. Bahan pakan, terutama pakan hijauan adalah kebutuhan yang tidak dapat dihindarkan bagi ternak ruminansia. Kebutuhan ternak ruminansia akan pakan hijauan sebanding dengan jumlah populasi ternak yang berkembang sekarang. Semakin banyak jumlah populasi ternak, maka semakin tinggi pula kebutuhan pakan hijauan yang diperlukan. Maka dari itu, ketersediaannya harus ada secara terus-menerus untuk mencukupi kebutuhan ternak ruminansia tersebut. Pengadaan pakan hijauan ternak harus terus dikembangkan untuk menjaga kontinuitas dan kualitas produksi dari ternak yang dipelihara. Akan tetapi, pengembangan pakan hijauan ternak hanya memungkinkan jika dilaksanakan di daerah-daerah yang masih jarang penduduknya. Sementara itu pada kawasan yang padat penduduk seperti di pulau Jawa, lahan untuk pengembangan pakan hijauan ternak harus berkompetisi dengan tanaman pangan misalnya padi dan ketela. Faktor iklim juga menjadi salah satu penyebab sulitnya menyediakan kontinuitas bahan pakan hijauan. Pada musim penghujan bahan pakan hijauan tersedia sangat melimpah, tetapi saat musim kemarau para peternak kesulitan untuk memenuhi kebutuhan pakan hijauan untuk ternaknya. Selain itu semakin padatnya pemukiman penduduk juga menjadi salah satu penyebab semakin sulitnya untuk melakukan pengembangan pakan hijauan ternak.

Fodder jagung merupakan keseluruhan dari bagian tanaman jagung, kecuali akar, baik dalam kondisi yang masih segar ataupun sudah mengalami pengolahan tertentu dan diberikan ke ternak sebagai hijauan (Hartadi dkk., 1993). *Hydroponic fodder* adalah salah satu sistem tanam tanpa menggunakan tanah untuk media tumbuh, yang dapat digunakan sebagai teknologi penyediaan pakan hijauan melalui penanaman biji yang dikecambahkan dengan umur panen tertentu (Prihartini, 2014). Keunggulan dari sistem hidroponik antara lain menghasilkan produk yang lebih berkualitas, tidak tergantung dengan musim, dapat ditanam pada lahan yang sempit dan meningkatkan produktivitasnya (Suhardiyanto, 2009).

Skarifikasi yaitu suatu usaha yang dilakukan untuk mempercepat proses perkecambahan benih biji pada tanaman tertentu yang biasa dilakukan dengan cara mengampas permukaan biji, merendam didalam air atau larutan kimia (Saleh dkk., 2008). Proses skarifikasi menyebabkan kulit biji menjadi lebih lunak dan tipis, sehingga mempermudah proses imbibisi untuk perkecambahan dan dapat menghilangkan masa dormansi benih (Juhanda dkk., 2013).

Pupuk merupakan suatu zat yang diberikan ke dalam tanah atau media tumbuh tanaman untuk menambah unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Terdapat banyak zat hara yang dibutuhkan oleh tanaman, tetapi ada tiga unsur hara yang utama bagi tanaman yaitu nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) (Susetyo dkk., 1989). Penggunaan pupuk pada tanaman harus menggunakan ukuran dosis yang tepat. Dosis pupuk yang digunakan akan berpengaruh terhadap tingkat perkecambahan, pertumbuhan dan kandungan nutrisi yang terdapat di dalam tanaman (Saleh dkk., 2008).

Berdasarkan permasalahan di atas, pengadaan pakan hijauan ternak perlu dilakukan dengan memanfaatkan lahan seefisien mungkin untuk menghasilkan produk pakan hijauan baik secara kualitas maupun kuantitas menghasilkan *output* yang baik. Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan pakan hijauan ternak adalah dengan menjadikan *fodder* jagung hidroponik sebagai pakan hijauan alternatif yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan yang sempit dan tidak tergantung dengan iklim ataupun musim setempat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji jumlah produksi dan kandungan nutrisi *fodder* jagung hidroponik dengan media perendaman dan penggunaan dosis pupuk yang berbeda sebagai pakan alternatif ruminansia. Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain untuk mengetahui produktivitas *fodder* jagung dan kandungan nutrisinya sehingga dapat mengatasi permasalahan pemenuhan ketersediaan dan kontinuitas pakan hijauan ruminansia pada pemukiman yang padat penduduknya.

Hipotesis dari penelitian ini diduga terdapat interaksi antara media skarifikasi larutan H_2SO_4 dan penggunaan taraf dosis pupuk Gandasil D yang digunakan, sehingga dapat meningkatkan produksi serta kandungan nutrisi *fodder* jagung hidroponik. Penggunaan media skarifikasi air dan dengan perendaman H_2SO_4 , taraf dosis pupuk 1 gram/liter air diduga dapat menghasilkan produksi dan kandungan nutrisi *fodder* jagung hidroponik yang tertinggi.