

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyediaan hijauan pakan ternak (HPT) dewasa ini dipengaruhi oleh perubahan musim. Pada musim hujan produksi hijauan melimpah sedangkan saat musim kemarau tanaman pakan tidak dapat tumbuh dengan baik, akibatnya ternak mengalami kekurangan pakan hijauan. Hijauan merupakan sumber utama pakan ternak ruminansia serta sumber utama serat kasar yang dibutuhkan ternak ruminansia agar proses pencernaan berlangsung secara normal. Salah satu tanaman yang dapat dijadikan sebagai sumber hijauan adalah sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench)

Sorgum merupakan tanaman pertanian yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai tanaman pakan, khususnya pada daerah-daerah yang memiliki iklim tropis seperti di Indonesia. Tanaman sorgum mempunyai daerah adaptasi yang luas, toleran terhadap kekeringan dan genangan air, dapat berproduksi pada lahan marginal, serta relatif tahan terhadap gangguan hama dan penyakit (Sirappa, 2003). Meningkatnya kebutuhan ternak akan hijauan membutuhkan teknologi sebagai solusi untuk pemenuhan kebutuhan hijauan dengan produksi secara berkesinambungan, waktu singkat, lahan dan pupuk terbatas, serta tidak dipengaruhi oleh musim. Salah satu teknologi alternatif yang dapat memproduksi pakan hijauan tersebut adalah hidroponik.

Hidroponik adalah suatu istilah yang digunakan untuk bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanamnya serta menggunakan campuran nutrisi esensial yang dilarutkan didalam air (Sudarmodjo, 2008). Fodder hidroponik bisa

diartikan sebagai pakan yang diproduksi dengan cara atau metode hidroponik. Sistem hidroponik biasanya menggunakan *greenhouse* yang bertujuan antara lain menghindari dari gangguan berupa hujan, hama dan iklim (Roidah, 2014).

Keberhasilan sistem hidroponik dipengaruhi oleh faktor lingkungan diantaranya kelembapan dan temperatur. Dalam sistem hidroponik perlu diberikan larutan nutrisi yang cukup, air dan oksigen pada perakaran tanaman agar pertumbuhan tanaman baik. Larutan nutrisi menjadi salah satu faktor penentu yang paling penting dalam menentukan hasil dan kualitas tanaman dalam sistem hidroponik (Tellez, 2012).

Nutrisi dalam budidaya tanaman secara hidroponik diberikan dalam bentuk larutan yang mengandung unsur makro dan mikro. Salah satu nutrisi yang biasa digunakan para petani hidroponik adalah pupuk AB mix. Al'Adly (2017) menyatakan pemberian air larutan nutrisi AB mix 5 ml/liter pada tanaman jagung (*Zea mays*) yang ditanam secara hidroponik dengan umur panen 14 hari dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi, produksi, dan komposisi kimia berupa bahan kering, bahan organik, dan protein kasar pada fodder jagung. Selain itu, Sismanto (2016) pada hidroponik pakcoi yang membandingkan antara AB mix, pupuk majemuk lengkap dengan NPK, hasilnya nutrisi AB mix memberikan pertumbuhan paling tinggi. Hasil penelitian Indrawati (2012) kadar nutrisi AB mix yang diberikan lebih dari 5 ml/l air akan menghambat pertumbuhan tanaman. Pemberian dosis larutan nutrisi perlu diperhatikan karena semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi. Menurut (Suwandi dan Nurtika, 1987) umur tanaman dapat mempengaruhi kandungan nutrisi hidroponik *fodder*. Pampang (2017) menyatakan fodder jagung

secara hidroponik umur 7 hari menghasilkan produksi protein tertinggi yaitu 5,12 g. Juharis (2017) melaporkan kandungan protein kasar fodder jagung secara hidroponik terbaik dihasilkan pada umur 11 hari sedangkan lemak kasar pada umur 7 hari.

Namun masih terbatas informasi tentang budidaya sorgum secara hidroponik, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang budidaya *sorghum fodder* secara hidroponik. Mengingat pentingnya sorgum sebagai tanaman sereal di dunia dan sebagai sumber pakan maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Dosis Larutan Nutrisi Dan Waktu Panen Berbeda Terhadap Kandungan Nutrisi Hidroponik *Sorghum Fodder* (*Sorghum Bicolor* L. Moench).**

1.2 Rumusan Masalah

Apakah dosis larutan nutrisi dan umur panen berbeda menghasilkan kandungan protein kasar, lemak kasar dan serat kasar berbeda pada biomasa hidroponik *sorghum fodder* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui dosis larutan nutrisi dan waktu panen terbaik terhadap kandungan protein kasar, lemak kasar dan serat kasar berbeda pada biomasa hidroponik *sorghum fodder*.

1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang budidaya hidroponik *sorghum fodder*, sebagai upaya produksi pakan hijauan segar secara berkesinambungan dalam waktu singkat.

1.5 Hipotesis

Pemberian dosis larutan nutrisi 5 ml/l dan waktu panen 13 hari menghasilkan kandungan protein kasar, lemak kasar dan serat kasar terbaik pada biomasa hidroponik *sorghum fodder*.

