Pelatihan Teknik Pembuatan Fodder Hidroponik Sebagai Pakan Ternak Di Kalangan Ibu Rumah Tangga Desa Cisempur Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang

Training on Hydroponic Fodder Production Techniques as Animal Feed Among Housewives in Cisempur Village, Jatinangor District, Sumedang Regency

Raden Febrianto Christi¹, Budi Ayuningsih¹, Eka Wulandari¹

*** Korespondensi Penulis:**

Raden Febrianto Christi

E-mail:

raden.febrianto@unpad.ac.id

¹Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Sumedang

Submitted Jan 26, 2021.

Revised Jan 29, 2021.

Accepted Jan 31, 2021.

Abstract

Forage is a type of food for ruminants whose nutrient quality depends on soil nutrients. The quality of the nutrients contained in forage is sometimes not sufficient for livestock needs because of the diversity of yields. Hydroponics fodder is a form of technology that can be used to provide forage by planting forage by means of a hydroponic system without involving soil media but using other materials such as high mineral water, fiber, coconut husk, sawdust and stone fragments. The purpose of this activity were to apply and gain insight into the manufacture of hydroponic fodder systems among breeders through the role of housewives in Cisempur Village, Jatinangor District, Sumedang Regency. The method used were lectures on hydroponic fodder, discussion, and practice of hydroponic fodder farming activities. The results showed that there was an increase in knowledge among breeders through the role of housewives regarding fodder hydroponic technology and being able to apply it in making fodder hydroponic media.

Keywords: *Application, Hydroponic fodder, Feed, housewife, Cisempur*

Abstrak

Hijauan adalah jenis makanan untuk ternak ruminansia yang kualitas nutriennya bergantung kepada unsur hara tanah. Nutrien yang terkandung dalam hijauan kualitasnya terkadang tidak mencukupi untuk kebutuhan ternak karena keberagaman hasil. Hidroponik fodder merupakan salah satu bentuk teknologi yang bisa digunakan untuk penyediaan hijauan pakan melalui penanaman hijauan pakan dengan cara sistem hidroponik tanpa melibatkan media tanah tetapi menggunakan bahan yang lain seperti air yang bermineral tinggi, serat, sabut kelapa, serbuk kayu dan pecahan batu. Tujuan kegiatan ini adalah menerapkan dan menambah wawasan tentang pembuatan sistem hidroponik fodder di kalangan peternak melalui peranan ibu rumah tangga di Desa Cisempur, Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Metode yang digunakan adalah memberikan ceramah mengenai hidroponik fodder, diskusi dan tanya jawab, dan praktik kegiatan bercocok tanam secara hidroponik fodder. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan di kalangan peternak melalui peran ibu rumah tangga mengenai teknologi hidroponik fodder serta dapat mengaplikasikannya dalam pembuatan media hidroponik fodder.

Kata Kunci: *Penerapan, Hidroponik Fodder, Pakan, Ibu Rumah Tangga, Cisempur*

Pendahuluan

Negara Indonesia adalah wilayah kepulauan dengan kekayaan flora dan faunanya yang sangat beragam. Kekayaan tersebut membuat kebutuhan akan protein hewani masyarakat terpenuhi. Ternak merupakan salah satu bagian dari fauna yang dimanfaatkan untuk diambil produksinya seperti daging, susu, dan telur. Dalam menghasilkan produktivitas ternak yang tinggi tentu seekor ternak untuk menunjang kehidupannya perlu asupan nutrient yang berasal dari pakan. Terkadang banyak kendala yang harus dihadapi oleh para peternak yang sulit dalam memenuhi kebutuhan ternak yaitu masalah di musim kemarau. Banyaknya macam permasalahan tentu ada cara atau upaya dalam mengatasi masalah tersebut dengan metode modern yang efektif dan efisien serta mudah diterapkan dimana saja sehingga budidaya peternakan dapat terus memberikan dampak keuntungan bagi para pelaku usahanya.

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan yaitu pembuatan hidroponik fodder dengan menumbuhkan tanaman biji-bijian, yang dipelihara dengan kurun waktu kurang lebih 2 minggu yang dapat digunakan sebagai pakan ruminansia (Chrisdiana, 2018). Hidroponik fodder memiliki arti teknik penanaman tanaman dengan media tanpa tanah. Cara Penanaman hidroponik relatif mudah dan dilakukan kapan saja, faktor musim bukan sebagai penghambat dalam menanam dengan teknik tersebut karena dapat tumbuh dengan kondisi lingkungan yang tertutup (Ghazi et al., 2011). Hidroponik fodder merupakan budidaya pakan hijauan yang dipelihara dalam waktu 7-14 hari pada media cair dan kondisi yang terkontrol (Jolad et al., 2018; Wahyono et al., 2019). Permasalahan hijauan di lahan terbatas mampu teratasi dengan hidroponik fodder (Chrisdiana, 2018), memiliki pencernaan tinggi (Zahera et al., 2015) dan ramah lingkungan (Al-Karaki and Al-Hashimi, 2012). Menurut Girma and Gebremariam (2018) bahwa teknologi progresif yang mampu memenuhi kebutuhan nutrisi di sektor peternakan adalah hidroponik.

Cisempur merupakan wilayah desa yang terdapat di Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang dengan sebagian besar pekerjaan utama masyarakatnya sebagai petani dan peternak. Penyuluhan terhadap masyarakat Desa Cisempur khususnya di kalangan ibu-ibu rumah tangga khususnya diharapkan dapat mengetahui teknologi yang terbaru tersebut sebagai penyedia alternatif

pakan pada musim kemarau. Kurangnya ketersediaan dan juga fluktuasi dalam jumlah dan kualitas sumber pakan yang terjadi sepanjang tahun akan berpengaruh pada produktivitas ternak yang berpengaruh pada keuntungan yang didapat dari hasil beternak (Yulistiani, 2012). Oleh karena itu, dengan ketertarikan masyarakat di wilayah Cisempur dengan penerapan teknologi hidroponik diharapkan dapat meningkatkan pemahaman kegiatan agar dapat diimplementasikan pada kegiatan beternaknya.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Penyuluhan tentang penerapan hidroponik fodder telah dilaksanakan di Desa Cisempur Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Penyuluhan penerapan terhadap masyarakat melalui tahapan-tahapan proses yang meliputi tahapan persiapan dengan melaksanakan pemetaan terhadap wilayah yang akan dijadikan sebagai tempat untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan serta menentukan jadwal kegiatan dengan kelompok ternak beserta anggotanya sebagai bentuk perizinan dan ketersediaan untuk mengikuti kegiatan hal tersebut. Kemudian disamping hal tersebut dalam tahapan kegiatan ini juga menggali informasi-informasi seputar teknologi pakan. Penyuluhan dilakukan terhadap kalangan ibu rumah tangga Desa Cisempur yang pekerjaan utamanya sebagai peternak. Kegiatan ini diikuti oleh 25 peserta yang kegiatan acaranya dimulai dengan pengisian kuisioner yang berisi materi sebelum dan sesudah (*Pre test dan Post Test*). Tahapan ceramah dilakukan dari materi penyuluhan dan disampaikan kepada peserta yang hadir. Cara diskusi yang dilakukan adalah dengan metode FGD (*Forum Group Discussion*) dimana setiap peserta diperbolehkan untuk bertanya kepada narasumber atau materi terkait dengan materi yang telah disampaikan. Agenda penyuluhan dilanjutkan dengan demonstrasi, yaitu langsung menerapkan atau mengaplikasikan pada pembuatan hidroponik fodder yang dilakukan oleh narasumber dan diikuti oleh para peserta agar dapat langsung mempraktekannya.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian dilakukan di Masyarakat Desa Cisempur Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang melalui rangkaian program perkuliahan OKK yang memiliki tujuan untuk menerapkan serta

meningkatkan jiwa kewirausahaan bagi masyarakat yang ada di lingkungan sekitar kampus. Penerapan pengabdian dengan pemanfaatan teknologi peternakan adalah hal yang tepat untuk di wilayah ini dikarenakan pekerjaan masyarakatnya sebagai petani atau peternak. Kondisi peternakan pada wilayah ini yang cukup berkembang adalah ternak ruminansia seperti domba, kambing, dan sapi. Dalam menopang kebutuhan hidupnya seekor ternak memerlukan asupan nutrient yang tinggi dan dapat dicerna dengan baik. Hijauan merupakan salah satu jenis makanan yang biasa diberikan kepada ternak. Di sisi lain ketersediaan hijauan di Daerah Cisempur tidak selalu dalam kondisi yang melimpah melainkan sedikit ketika musim kemarau tiba ketersediaanya tidak mencukupi untuk ternak. Teknologi yang semakin berkembang perlu mendapatkan solusi yang tepat yaitu dengan penerapan teknologi pakan. Teknologi hidroponik sebenarnya sudah sejak lama dikembangkan namun hanya diperuntukkan tanaman hias saja. Sekarang ini tanaman makanan ternak mulai banyak menggunakan dengan sistem hidroponik. Hidroponik fodder merupakan salah satu alternatif teknologi pakan dengan menumbuhkan kecambah tanpa melibatkan media tanah yang berasal dari biji-bijian yang berkualitas tinggi (Gebremedhin, 2015). Sistem teknologi ini diharapkan dapat mampu membantu peternak dalam mengatasi permasalahan di bidang pakan.

Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan pemaparan materi dengan baik oleh narasumber hal ini terbukti dari antusiasme ketertarikan ibu rumah tangga yang rata-rata suaminya memiliki profesi pekerjaan utama atau sampingannya sebagai peternak. Peternak yang berprofesi di bidang sapi perah sangat cocok untuk mengatasi pakan hijauan di musim kemarau dengan teknik hidroponik fodder (Nugroho *et al.*, 2015). Kehadiran pembuatan ini membuat peserta banyak berinteraksi terkait dengan penerapan dan pembuatan hidroponik tersebut. Hampir dari seluruh kalangan peserta yang hadir mengajukan pertanyaan yang menurutnya perlu dilakukan proses diskusi lebih mendalam. Penjelasan terkait dengan penerapan teknologi ini secara praktik langsung dilaksanakan oleh perwakilan dari peserta. Ketika acara berlangsung perwakilan peserta beserta narasumber bersama-sama melaksanakan kegiatan pembuatan hidroponik fodder tersebut mulai dari tahapan persiapan awal bahan sampai dengan penanaman biji-bijian tanaman pakan pada media tanam yang sudah disiapkan pula.

Kemudian selama kurang lebih 2 minggu tanaman hidroponik tersebut bisa mulai dilakukan proses pemanenan. Berdasarkan persentase hasil melalui penyebaran kuisioner sebelum dan setelah test menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan penerapan teknologi hidroponik fodder sekitar 100% (25 Peserta). Artinya dengan hasil demikian maka di kalangan ibu rumah tangga (masyarakat peternak) di Desa Cisempur sudah memahami dengan materi yang diberikan oleh narasumber sehingga dapat dilaksanakan dengan baik oleh peserta. Dengan melalui pembuatan hidroponik fodder ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas ternak yang terdapat di wilayah Desa Cisempur Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang dalam menangani aspek kajian pakan. Oleh karena itu, kehadiran narasumber pada kegiatan penyuluhan ini memberikan pengaruh atau dampak yang besar terhadap perubahan masyarakatnya karena suatu kewajiban dalam melaksanakan pengabdian kepada masyarakat. Budidaya pakan dengan sistem teknologi seperti ini mampu dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sehingga pada wilayah tersebut tumbuh bisnis yang dilakukan oleh masyarakat yang akan berdampak langsung terhadap perubahan status ekonomi.

Gambar 1 Persiapan Media Hidroponik

Gambar 2 Pemasukan Media Air

Gambar 3 Peserta Penyuluhan

Gambar 4 Pembuatan Ventilasi

Kesimpulan

Penyuluhan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang penerapan hidroponik fodder, Di Desa Cisempur Kabupaten Sumedang mampu diterima secara baik dan meningkatkan wawasan kalangan ibu rumah tangga yang keluarganya bekerja sebagai peternak.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa, Ketua RT, dan Ketua RW Desa Cisempur Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang yang telah mengizinkan dan memberikan tempat untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Daftar Pustaka

- Al-Karaki, G. N. and M. Al-Hashimi. 2012. Green Fodder Production and Water Use Efficiency of Some Forage Crops under Hydroponic Conditions. *ISRN Agronomy*. 2012: 1–5.
- Chrisdiana, R. 2018. Quality and quantity of sorghum hydroponic fodder from different varieties and harvest time. *In IOP Conference Series : Earth and Environmental Science*. Diponegoro University. Semarang.
- Gebremedhin, W.K. 2015. Effect of Growing Media on Nutrient Profile of Conventional and Hydroponic Maize Fodder. *Int J Sci Res* 4:223-225.
- Ghazi N, Al-Karaki, & Al-Momani. 2011. Evaluation of some barley cultivars for green fodder production and water use efficiency under hydroponic conditions. *Jordan J Agric Sci* 7: 448-457.
- Girma, F. and B. Gebremariam. 2018. Review on Hydroponic Feed Value to Livestock Production. *Journal of Scientific and Innovative Research*. 7(4): 106–109.
- Jolad, R., S. D. Sivakumar, C. Babu and N. Srithran. 2018. Performance of Different Crops under Hydroponics Fodder Production System. *Madras Agricultural Journal*. 105(1–3): 50–55.

- Nugroho, H. D., I. G. Permana and Despal. 2015. Utilization of Bioslurry on Maize Hydroponic Fodder as a Corn Silage Supplement on Nutrient Digestibility and Milk Production of Dairy Cows. *Media Peternakan* 38(April): 70–76.
- Wahyono, T., H. Khotimah, W. Kurniawan, D. Ansori, & A. Muawanah. 2019. Karakteristik tanaman sorghum green fodder (SGF) hasil penanaman secara hidroponik yang dipanen pada umur yang berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis* 6 (2):166-174.
- Yulistiani. 2012. Mulberry Foliage as a Protein Supplement in Dairy Cattle Diet. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Zahera, R., I.G. Permana, & Despal. 2015. Utilization of mungbean's green house fodder and silage in the ration for lactating dairy cows. *Med Pet* 38:123-131.