

RINGKASAN

Penelitian ini didasarkan pada fenomena perubahan iklim yang memberikan ancaman terhadap keberlanjutan dalam budidaya melon. Inovasi dalam sistem pertanian diperlukan untuk dapat meningkatkan kualitas hasil panen dan mendukung kesejahteraan pelaku petani melon. Inovasi yang dapat dilakukan salah satunya melalui pemanfaatan *greenhouse*. penggunaan teknologi *greenhouse* di bidang pertanian memiliki beberapa keuntungan, seperti pengendalian lingkungan yang tepat, produktivitas hingga sepuluh kali lipat lebih tinggi, perlindungan tanaman dari hama, penyakit, dan cuaca ekstrem, panen tanaman sepanjang tahun, dan pengurangan kebutuhan pestisida kimia. Biaya investasi yang relatif tinggi serta pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memanfaatkan teknologi ini secara efisien menjadi dua kendala terbesar. Selain itu, terdapat variasi hasil produksi dan pendapatan dari media tanam NFT dan Cocopeat yang diteliti Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan produksi dan pendapatan bersih petani melon pada media tanam Cocopeat dan NFT di Kabupaten Banyumas

Dalam penelitian ini menggunakan data primer dengan teknik pengumpulan data berupa penyebaran kuesioner dan wawancara kepada petani melon dengan alat analisis *Mann Whitney U Test*. Hasil penelitian ini yang berdasarkan pada uji *Mann Whitney U Test*. menyatakan bahwa terdapat perbedaan produksi dan pendapatan bersih petani melon pada media tanam Cocopeat di Desa Karangtengah dan NFT di Desa Banteran.

Implikasi dari hasil penelitian ini adalah petani diharapkan untuk menjadi acuan dalam meningkatkan produktivitas, penggunaan media Cocopeat dalam pemanfaatan *greenhouse* pada usaha tani melon terbukti meningkatkan pertumbuhan tanaman melon. Cocopeat memiliki kapasitas menahan air dan unsur hara yang baik, yang mendukung pertumbuhan vegetatif dan hasil panen yang optimal. Hal ini memungkinkan petani untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dalam waktu yang lebih singkat, dan meningkatkan efisiensi produksi. Pemerintah juga dapat membuat kebijakan pertanian berkelanjutan dengan dapat mendukung pengembangan teknik budidaya hidroponik dengan menyediakan pelatihan, subsidi, atau insentif bagi petani yang beralih dari metode konvensional ke modern

Kata Kunci: Melon, Produksi, Pendapatan Bersih, Ketahanan Pangan

SUMMARY

This research is based on the phenomenon of climate change that poses a threat to sustainability in melon cultivation. Innovation in the agricultural system is needed to be able to improve the quality of crop yields and support the welfare of melon farmers. The use of greenhouse technology in agriculture has several advantages, such as proper environmental control, up to ten times higher productivity, plant protection from pests, diseases, and extreme weather, year-round crop harvesting, and reduced need for chemical pesticides. The relatively high investment cost and the knowledge and skills required to utilize this technology efficiently are two of the biggest constraints. In addition, there are variations in production yields and income from the NFT and Cocopeat growing media studied. The purpose of this study was to determine the comparison of production and net income of melon farmers on Cocopeat and NFT growing media in Banyumas Regency.

This study used primary data with data collection techniques in the form of distributing questionnaires and interviews to melon farmers with the Mann Whitney U Test analysis tool. The results of this study based on the Mann Whitney U Test stated that there were differences in production and net income of melon farmers on Cocopeat planting media in Karangtengah Village and NFT in Banteran Village.

The implication of the results of this study is that farmers are expected to be a reference in increasing productivity, the use of Cocopeat media in the utilization of greenhouses in melon farming is proven to increase the growth of melon plants. Cocopeat has a good water and nutrient holding capacity, which supports vegetative growth and optimal yields. This allows farmers to get better yields in less time, and increase production efficiency. The government can also create a sustainable agriculture policy by supporting the development of hydroponic farming techniques by providing training, subsidies, or incentives for farmers who switch from conventional to modern methods.

Keywords: Melon, Production, Net Income, Food Security