

ANALISIS KESESUAIAN LAHAN AKTUAL PERTANIAN TANAMAN
SAYURAN DI KECAMATAN TAWANGMANGU MENGGUNAKAN
PARAMETER FISIK KARAKTERISTIK LAHAN

Oleh Bayu Putra Alfianto

21/476571/GE/09544

INTISARI

Kecamatan Tawangmangu merupakan daerah penghasil komoditas sayuran tertinggi di Kabupaten Karanganyar yang didukung oleh kondisi geografis yang terletak di lereng Gunungapi Lawu sehingga tanaman sayuran dapat tumbuh sepanjang tahun. Meskipun demikian, terdapat ketimpangan tingkat produktivitas antar jenis sayuran, terdapat beberapa jenis sayuran yang memiliki produktivitas sangat tinggi sementara beberapa jenis lainnya memiliki produktivitas yang sangat rendah. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kemungkinan ketidaksesuaian lahan jenis sayuran yang ditanam dan pengelolaan usaha tani yang masih kurang efektif dan optimal. Maka dari itu, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui jenis dan tingkat produktivitas pertanian tanaman sayuran, mengetahui kesesuaian lahan aktual tanaman sayuran berdasarkan parameter fisik karakteristik lahan, serta mengetahui upaya pengelolaan usaha tani yang dilakukan oleh petani tanaman sayuran di Kecamatan Tawangmangu.

Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan deskriptif kuantitatif dan deskriptif berdasarkan hasil wawancara. Data jenis, hasil produksi, luas panen, dan produktivitas pertanian tanaman sayuran diperoleh melalui publikasi Badan pusat Statistik dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Penentuan kesesuaian lahan aktual dilakukan dengan menggunakan metode *weight factor matching*, yaitu membandingkan data parameter fisik karakteristik lahan, yang diperoleh dari pengukuran dan pengamatan lapangan, dengan persyaratan tumbuh masing-masing jenis sayuran yang kemudian dianalisis secara spasial dan deskriptif kuantitatif. Analisis upaya pengelolaan usaha tani dilakukan melalui pendekatan deskriptif berdasarkan hasil wawancara untuk mengetahui kondisi dan upaya pengelolaan usaha tani di Kecamatan Tawangmangu.

Penelitian ini menunjukkan hasil terdapat delapan jenis sayuran yang dianalisis di Kecamatan Tawangmangu, secara berurutan dari tingkat produktivitas tertinggi hingga terendah yaitu wortel, kubis, bawang putih, bawang merah, sawi/petsai, tomat, terung, dan cabai rawit. Kesesuaian lahan delapan jenis sayuran menunjukkan hasil yang bervariasi, mulai dari S2 (cukup sesuai), S3 (sesuai marginal), hingga N (tidak sesuai) dengan faktor pembatas serta persebaran spasial yang bervariasi. Pengelolaan usaha tani oleh petani cenderung belum mempertimbangkan tingkat kesesuaian lahan, melainkan hanya didasarkan pada pengalaman atau pengetahuan, preferensi pribadi, dan kondisi cuaca. Perbaikan lahan berdasarkan faktor pembatas kesesuaian lahan adalah upaya agar kelas kesesuaian lahan aktual dapat meningkat menjadi potensial sehingga dapat meningkatkan produktivitas pertanian tanaman sayuran di Kecamatan Tawangmangu.



**Analisis Kesesuaian Lahan Aktual Pertanian Tanaman Sayuran di Kecamatan Tawangmangu
Menggunakan**

Parameter Fisik Karakteristik Lahan

Bayu Putra Alfianto, Dr. Sudrajat, S.Si., M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Kata kunci: kesesuaian lahan, tanaman sayuran, usaha tani, Kecamatan Tawangmangu

*ANALYSIS OF ACTUAL LAND SUITABILITY FOR VEGETABLE CROPS IN
TAWANGMANGU DISTRICT USING PHYSICAL PARAMETERS OF LAND
CHARACTERISTICS*

By Bayu Putra Alfianto

21/476571/GE/09544

ABSTRACT

Tawangmangu District is the largest vegetable-producing area in Karanganyar Regency, supported by its geographical condition located on the slopes of Mount Lawu, which enables vegetable crops to grow throughout the year. However, there is a disparity in productivity levels among vegetable commodities. Some types of vegetables have very high productivity, while others have relatively low productivity. This condition indicates a possible mismatch between the types of vegetables cultivated and the suitability of the land, as well as less effective and suboptimal farm management practices. Therefore, this study aims to identify the types and productivity levels of vegetable crops, to determine the actual land suitability for vegetable crops based on the physical parameters of land characteristics, and to examine the farm management practices carried out by vegetable farmers in Tawangmangu District.

This research employed a quantitative descriptive approach combined with descriptive analysis based on interview results. Data on vegetable types, production output, harvested area, and agricultural productivity were obtained from publications of Badan Pusat Statistik and analyzed using quantitative descriptive methods. The determination of actual land suitability was conducted using the weight factor matching method, which compares physical land characteristic parameters obtained from field measurements and observations with the growth requirements of each vegetable crop. The results were then analyzed spatially and quantitatively in a descriptive manner. Analysis of farm management practices was conducted through a descriptive approach based on interviews to understand the conditions and management efforts of vegetable farming in Tawangmangu District.

The results of this study show that eight types of vegetables were analyzed in Tawangmangu District. Based on productivity levels from highest to lowest, these are carrot, cabbage, garlic, shallot, mustard greens/Chinese cabbage, tomato, eggplant, and chili pepper. The land suitability of these eight vegetable crops varies, ranging from S2 (moderately suitable), S3 (marginally suitable), to N (not suitable), with varying limiting factors and spatial distributions. Farm management practices carried out by farmers generally do not consider the level of land suitability but are instead based on experience or knowledge, personal preferences, and weather conditions. Land improvement based on limiting factors of land suitability is necessary to enhance the actual land suitability class into potential suitability, which may subsequently increase the productivity of vegetable crops in Tawangmangu District.



**Analisis Kesesuaian Lahan Aktual Pertanian Tanaman Sayuran di Kecamatan Tawangmangu
Menggunakan**

Parameter Fisik Karakteristik Lahan

Bayu Putra Alfianto, Dr. Sudrajat, S.Si., M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Keywords: land suitability, vegetable crops, farming management, Tawangmangu District