

Respons Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) terhadap Pemberian Eco-Enzyme sebagai Amelioran Media Tanah Masam = Response of Eggplant (*Solanum melongena* L.) as a Result of the Application of Eco-Enzyme as an Ameliorant for Acidic Soil

Josiana Nethania, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920550153&lokasi=lokal>

Abstrak

Peningkatan kebutuhan pangan yang diproduksi secara berkelanjutan terhambat oleh keterbatasan lahan subur. Perluasan lahan pertanian dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan marginal yang dicirikan dengan pH masam, defisiensi unsur P, Ca, dan Mo, serta toksisitas Al dan Mn. Amelioran tanah masam yang biasa digunakan oleh petani adalah dolomit. Eco-enzyme merupakan cairan hasil fermentasi sisa buah dan sayur yang berfungsi sebagai pupuk organik dan berpotensi dapat meningkatkan pH tanah. Terung ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura penting di Indonesia yang tumbuh pada tanah sedikit masam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah eco-enzyme dapat berfungsi sebagai amelioran tanah masam serta konsentrasi optimal untuk meningkatkan pH tanah, mengetahui dampak eco-enzyme pada pertumbuhan tanaman *S. melongena*, dan membandingkan kemampuan eco-enzyme dan dolomit sebagai amelioran. Penelitian meliputi tahap pembuatan eco-enzyme buah, sayur dan campuran dan pengencerannya menghasilkan tiga konsentrasi yang berbeda, penanaman dan pengamatan pertumbuhan terung, serta analisis tanah. Parameter pertumbuhan yang diukur meliputi parameter vegetatif dan generatif, serta parameter lingkungan. Eco-enzyme dapat berfungsi sebagai amelioran tanah masam, terlihat dari semua perlakuan eco-enzyme telah berhasil menaikkan pH tanah secara nyata ($P < 0,05$). Aplikasi eco-enzyme memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan tanaman *S. melongena*, terlihat dari tinggi tanaman, berat, jumlah bunga, serta umur berbunga yang berbeda secara nyata ($P < 0,05$) terhadap kontrol. Eco-enzyme memiliki kemampuan sebagai amelioran sama baiknya dengan dolomit karena dapat mempertahankan pH tanah pada nilai yang sama, dan bahkan lebih baik dari dolomit karena menaikkan pH tanah menjadi lebih tinggi.

.....The increasing demand for sustainable food production is impacted by the limited availability of fertile ground. Agricultural land expansion into utilizing marginal land with acidic soil, P, Ca, and Mo deficiency, as well as Al and Mn toxicity is a possible alternative. Dolomitic lime is a common soil ameliorant. Eco-enzyme is the liquid product from the fermentation of fruit and vegetable waste that serves as an organic fertilizer and potentially could raise soil pH. Eggplant (*Solanum melongena* L.), one of the most important crops in Indonesia, can grow on slightly acidic soil. The aim of this research is to determine whether eco-enzyme could ameliorate acidic soil and its optimum concentration in doing so, to determine the effect of eco-enzyme on the growth of *S. melongena*, and to compare the ability of eco-enzyme and lime in raising soil pH. This research began with fruit, vegetable and mixed eco-enzyme production and its subsequent dilution into three concentrations, followed by eggplant planting and observation, and lastly soil analysis. Vegetative and generative growth traits as well as environmental parameters are measured. Eco-enzyme raised soil pH significantly ($P < 0.05$) compared to the control. Eco-enzyme application had a positive effect on eggplant growth as observed in the significant ($P < 0.05$) increase of plant height, weight, number of flowers, and earlier age of flowering. Eco-enzyme had a similar effect as lime on soil pH as their pH were

not significantly different and some eco-enzyme treatments resulted in higher pH than soil treated with lime.