

ABSTRAK

Salma Nurul Fauziyah, 2025. Peran Hormon *Ethepon* berbasis *Hydrogel* Sebagai Formulasi Media Tanam Berbasis Pupuk Cair Dalam Meningkatkan Ketahanan Tanaman *Sansevieria* Terhadap Keterbatasan Air Pada Teknik *Art Glass Planting*. Dibimbing oleh Dr. Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si., dan Drs. Ahmad Mulyadi, M.Pd.

Sansevieria merupakan tanaman hias yang dikenal memiliki daya tahan tinggi terhadap kekeringan, serta banyak digunakan dalam dekorasi ruangan. Namun, teknik *art glass planting*, yaitu penanaman dalam wadah kaca transparan tanpa drainase, menghadirkan tantangan tersendiri karena media tanam yang terbatas dan mudah kehilangan kelembapan. Kondisi ini dapat menurunkan pertumbuhan dan kualitas visual tanaman. Untuk itu, diperlukan inovasi berupa penggunaan hormon pertumbuhan berbasis sistem pelepasan lambat guna menunjang ketahanan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi hormon *ethepon* berbasis hidrogel terhadap pertumbuhan dan kualitas tanaman *Sansevieria* dalam teknik *art glass planting*. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari enam perlakuan konsentrasi *ethepon* (0 ml, 0,81 ml, 0,82 ml, 0,83 ml, 0,84 ml, dan 0,85 ml per tanaman) dan tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi jumlah daun, warna daun, tekstur daun, dan kualitas visual tanaman. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA satu arah dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dengan dosis 0,83 ml memberikan hasil terbaik terhadap peningkatan jumlah daun dan kualitas tanaman. Dosis yang terlalu tinggi (0,85 ml) justru menurunkan kualitas tanaman akibat kemungkinan akumulasi etilen berlebih. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan *ethepon* berbasis hidrogel dapat meningkatkan pertumbuhan dan kualitas *Sansevieria* jika digunakan dalam dosis yang tepat. Disarankan penggunaan dosis tidak melebihi 0,83 ml per tanaman untuk menjaga efektivitas dan mencegah efek negatif berlebih.

Kata kunci: *Sansevieria*, *ethepon*, *hidrogel*, *art glass planting*

ABSTRACT

Salma Nurul Fauziah, 2025. The Role of Ethephon Hormone-based Hydrogel as a Liquid Fertilizer-based Planting Media Formulation in Enhancing Sansevieria Plant Resistance to Water Scarcity in Art Glass Planting Technique. Supervised by Dr. Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si., and Drs. Ahmad Mulyadi, M.Pd.

Sansevieria is an ornamental plant known for its high drought tolerance and is widely used in interior decoration. However, the *art glass planting* technique—planting in transparent glass containers without drainage—presents specific challenges due to limited planting media and rapid moisture loss. These conditions can hinder plant growth and reduce aesthetic quality. Therefore, innovation is needed, such as applying plant growth hormones using a slow-release system to support plant resilience. This study aimed to analyze the effect of ethephon hormone applied in hydrogel form on the growth and quality of Sansevieria in *art glass planting* systems. The research used an experimental method with a completely randomized design (CRD), consisting of six ethephon concentration treatments (0 ml, 0.81 ml, 0.82 ml, 0.83 ml, 0.84 ml, and 0.85 ml per plant) with three replications. Observed parameters included leaf number, leaf color, texture, and overall visual quality. Data were analyzed using one-way ANOVA followed by Duncan's test. The results showed that the 0.83 ml dose provided the best outcome in increasing leaf number and overall plant quality. Higher doses (0.85 ml) tended to reduce plant quality, possibly due to excessive ethylene accumulation. In conclusion, ethephon hydrogel application can improve the growth and quality of Sansevieria when used at the appropriate dose. It is recommended not to exceed a dosage of 0.83 ml per plant to ensure effectiveness and avoid negative effects.

Keywords: Sansevieria, ethephon, hydrogel, art glass planting

RINGKESAN

Salma Nurul Fauziyah, 2025. Peran Hormon Ethepon Berbasis Hidrogel Salaku Formulasi Media Tanam Berbasis Pupuk Cair Dina Ningkatkeun Daya Tahan Tutuwuhan Sansevieria Kana Kakurangan Cai Dina Téknik Art Glass Planting. Dibimbing ku Ibu Dr. Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si., sareng Bapa Drs. Ahmad Mulyadi, M.Pd.

Sansevieria nyaéta tutuwuhan hias anu dipikawanoh tahan kana kaayaan halodo, sarta remen dipaké pikeun hiasan jero rohangan. Tapi, teknik art glass planting, nyaéta nanem tutuwuhan dina wadah kaca transparan tanpa liang drainase, nyanghareupan tantangan sorangan alatan médium tanam anu kawates sarta gancang kaleungitan kalembaban. Kaayaan ieu bisa ngurangan kamekaran jeung kageulisan visual tutuwuhan. Ku kituna, diperlukeun hiji inovasi ngaliwatan pamakéan hormon pertumbuhan nu dilarapkeun maké sistem pelepasan lalaunan (slow-release) pikeun ngadukung ketahanan tutuwuhan. Panalungtikan ieu boga tujuan pikeun nyaho pangaruh aplikasi hormon ethepon berbasis hidrogel kana pertumbuhan jeung kualitas tutuwuhan *Sansevieria* dina teknik art glass planting. Méthode panalungtikan nu dipaké nyaéta eksperimen kalayan rancangan acak lengkep (RAL) anu ngawengku genep perlakuan konsentrasi ethepon (0 ml, 0,81 ml, 0,82 ml, 0,83 ml, 0,84 ml, jeung 0,85 ml per tutuwuhan) sarta tilu ulangan. Parameter nu diamati di antarana jumlah daun, warna daun, tékstur daun, jeung kualitas visual tutuwuhan. Data dianalisis maké uji ANOVA hiji arah, teras diteruskeun ku uji Duncan. Hasil panalungtikan nuduhkeun yén perlakuan jeung dosis 0,83 ml nyayagikeun hasil panghadéna dina ningkatkeun jumlah daun jeung kualitas tutuwuhan. Dosis nu leuwih luhur (0,85 ml) sabalikna malah nurunkeun kualitas tutuwuhan alatan bisa jadi akumulasi etilén nu kaleuleuwihi. Disimpulkeun yén pamakéan ethepon berbasis hidrogel bisa ningkatkeun kamekaran jeung kualitas *Sansevieria* lamun dipaké dina dosis nu pas. Disarankeun sangkan dosis teu ngaleuwihan 0,83 ml per tutuwuhan pikeun ngajaga efektivitas sarta nyingkahan pangaruh négatif nu kaleuleuwihi.

Kecap konci: *Sansevieria, ethepon, hidrogel, art glass planting*