

## “Sun lighting tube” Sebagai Sarana Penghijauan Ruang Gelap Pada Hunian = (Sun lighting tube Sebagai Sarana Penghijauan Ruang Gelap Pada Hunian

Muhammad Rezcky Nugraha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537853&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penelitian ini berfokus untuk megupayakan sustainable development pada kawasan kampung kota melalui inovasi medium pengantar cahaya yang dapat menghasilkan ruang hijau di dalam ruang gelap pada hunian. Penelitian ini didasari oleh kajian literatur mengenai sun lighting tube sebagai sumber pengantar cahaya dan microgreen farm sebagai penangkap sinar matahari dan penyedia sumber pangan mandiri. Untuk menghasilkan sun lighting tube yang paling efektif penelitian ini mengedepankan sistem komputasi simulasi sehingga mendapatkan nilai yang tepat dan akurat. Dalam upaya validasi antara kajian literatur dan eksperimen lapangan penelitian ini menggunakan enam bibit tanaman dengan kebutuhan sinar uv yang berbeda – beda. Hasil dari penanaman tersebut dibandingkan dalam proses panen pada hari ke enam setelah semai. Dalam perbandingan tersebut diketahui bahwa sun lighting tube memberikan dampak signifikan pada tumbuh kembang tanaman tersebut. Tanaman yang tidak terkena sinar uv cenderung berbatang kecil dan berpigmen kuning serta memiliki rasa yang kecut atau hambar. Sedangkan tanaman denan sumber uv dari sun lighting tube memiliki batang yang lebih besar, pigmen hijau dan rasa yang lebih manis. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka inovasi sun lighting tube bisa menjadi dasar dalam katalisasi kampung kota berkelanjutan dengan ketahanan pangan mandiri.

.....This research focuses on pursuing sustainable development in the urban village area through innovation of light delivery mediums that can produce green spaces in dark spaces in residential areas. This research is based on a literature review regarding sun lighting tubes as a source of light delivery and microgreen farms as a catcher of sunlight and a provider of independent food sources. To produce the most effective sun lighting tube, this research puts forward a simulation computing system so that it gets the right and accurate value. In an effort to validate the literature review and field experiments, this study used six plant seeds with different needs for UV rays. The results of these plantings were compared in the harvest process on the sixth day after sowing. In this comparison, it is known that the sun lighting tube has a significant impact on the growth and development of these plants. Plants that are not exposed to UV light tend to have small, yellow-pigmented stems and have a sour or bland taste. Meanwhile, plants with UV sources from sun lighting tubes have larger stems, green pigment and sweeter taste. Based on the results of this study, the sun lighting tube innovation can be the basis for catalyzing a sustainable urban village with independent food security.