

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH LAMA PENYINARAN LAMPU LED DAN LAMPU NEON TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.) DENGAN HIDROPONIK SISTEM SUMBU (*WICK SYSTEM*)**

**Oleh**

**YESI LINDAWATI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama penyinaran lampu LED dan lampu neon yang cocok terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan hidroponik sistem sumbu. Penelitian ini menggunakan lima perlakuan yaitu: penyinaran menggunakan sinar matahari sebagai kontrol (P0), dan cahaya buatan menggunakan lampu LED 36 watt dan lampu neon 42 watt. Cahaya matahari biasa dipakai pada penanaman secara konvensional dengan lama penyinaran normal  $\pm 12$  jam per hari, sedangkan cahaya buatan terdiri dari empat perlakuan dengan lama penyinaran yang berbeda setiap harinya yaitu: 8 jam (P1), 12 jam (P2), 16 jam (P3) dan 20 jam (P4). Perlakuan cahaya buatan ditempatkan pada ruang penanaman, sedangkan perlakuan cahaya matahari normal ditempatkan dalam *greenhouse* kecil. Setiap perlakuan terdiri dari empat tanaman, sehingga diperoleh 20 tanaman.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan P4 dengan lampu LED 36 watt dan lampu neon 42 watt selama 20 jam lebih baik jika dibandingkan dengan perlakuan penyinaran buatan lainnya tetapi masih kurang optimal jika dibandingkan dengan perlakuan penyinaran cahaya matahari alami (P0). Pertumbuhan tanaman pakcoy pada perlakuan P4 masih menunjukkan etiolasi, sehingga kemungkinan dibutuhkan daya yang lebih tinggi dari lampu LED 36 watt dan 42 watt lampu neon, walaupun lama penyinaran selama 20 jam. Namun dari segi kualitas, kandungan mineral dari semua perlakuan penanaman tidak jauh berbeda.

Kata kunci : Lampu LED dan lampu neon , lama penyinaran, pakcoy, sistem sumbu hidroponik