

**ANALISIS INDEKS LUAS DAUN (ILD) PADA TANAMAN PADI (*Oryza  
Sativa L.*) ANTAR VARIETAS LOKAL DENGAN BUDIDAYA SYSTEM  
OF RICE INTENSIFICATION (SRI)**

**INTISARI**

**Oleh :**

**HERTIYANA NUR ANNISA**

**14/365696/TP/10984**

Peningkatan jumlah penduduk berdampak pada meningkatnya jumlah kebutuhan beras. Namun, alih fungsi lahan dan menurunnya produktivitas lahan dapat mengganggu ketersediaan pangan. Salah satu inovasi untuk meningkatkan produksi padi adalah dengan aplikasi *System of Rice Intensification* (SRI). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa SRI mampu meningkatkan produksi padi. Pada penelitian ini, varietas lokal dibudidayakan dengan metode *System of Rice Intensification* (SRI) dan dibandingkan dengan varietas unggul. Tujuan penelitian ini adalah mengukur perubahan Indeks Luas Daun (ILD) pada pertumbuhan tanaman padi berbagai varietas dengan metode SRI, menghitung Efisiensi Penggunaan Air (EPA) pada padi dengan metode SRI, dan menentukan nilai Kc harian pada tanaman padi dengan metode SRI. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan perbedaan varietas dengan tiga ulangan dan satu kontrol pada tiap varietas. Varietas yang digunakan adalah padi hitam, mutara, dan IR 64. Sistem budidaya mengikuti metode SRI yaitu dengan pengairan macak-macak, sedangkan control menggunakan sistem pengairan tergenang. Pengambilan data dilakukan selama 100 hari dimulai pada saat penanaman padi setelah penyemaian. Nilai ILD pada budidaya metode SRI varietas padi mutiara nilai minimal 0.06 dan maksimal 1.97, varietas IR64 memiliki nilai ILD minimal 0.04 dan maksimal 1.13, varietas hitam memiliki nilai minimal 0.05 dan maksimal 1.82. Nilai efisiensi penggunaan air pada padi mutiara, IR64, dan hitam berturut-turut yaitu sebesar 1.59; 0.89; dan 2.97. Nilai Kc pada budidaya metode SRI yang diperoleh dari hubungan antara evapotranspirasi harian (ETa) dengan evapotranspirasi actual (ETo) pada padi varietas mutiara, IR64, dan hitam berturut-turut adalah 1.273; 1.0846; dan 1.1684. nilai rata-rata EPA pada padi mutiara, hitam, dan IR64 berturut-turut adalah 1.59 gram/mm, 2.97 gram/mm, dan 0.89 gram/mm.

**Kata kunci :** SRI, indeks luas daun, efisiensi penggunaan air, koefisien tanaman

**ANALYSIS OF LEAF AREA INDEX (LAI) OF RICE (*Oryza Sativa L.*)  
BETWEEN LOCAL VARIETIES UNDER SYSTEM OF RICE  
INTENSIFICATION (SRI) CULTIVATION**

**ABSTRACT**

**By:**

**HERTIYANA NUR ANNISA**  
**14/365696/TP/10984**

Increasing of population has an impact on the increasing number of rice needs. However, land conversion and declining of land productivity have negative impact on food availability. System of Rice Intensification (SRI) is an innovation to increase rice production. Some studies resulted that SRI was able to increase rice production. In this study, local varieties were cultivated using the System of Rice Intensification (SRI) method and compared with superior varieties. The purpose of this study was to measure changes in Leaf Area Index (ILD) on rice plant growth of various varieties by the SRI method, calculate Water Use Efficiency (EPA) in rice by the SRI method, and determine the daily Kc value of rice plants using the SRI method. Completely Randomized Design was conducted in this study with different rice variety treatment with three observations carried out on three replications and one control on each variety. Data collection was carried out for 100 days starting from days after transplanting. The ILD of the SRI method values in mutiara rice varieties were of a minimum value of 0.06 and a maximum of 1.97, the IR64 variety had a minimum ILD value of 0.04 and a maximum of 1.13, black varieties had a minimum value of 0.05 and a maximum of 1.82. The efficiency of water use of the SRI method in mutiara, IR64, and black rice is respectively at 1.59; 0.89; and 2.97. The Kc values obtained from the relationship between daily evapotranspiration (ETa) and actual evapotranspiration (ETo) in mutiara, IR64, and black varieties were 1,273; 1.0846; and 1.1684. The average EPA values in mutiara, black, and IR64 rice were 1.59 gram/mm, 2.97 gram/mm, and 0.89 gram/mm respectively.

**Keywords:** SRI, leaf area index, water use efficiency, plant coefficient

