

## Irigasi Otomatis Berbasis Kelembaban Tanah pada Lahan Berpasir di Wilayah Pesisir Pantai

<b>Title</b>	Irigasi Otomatis Berbasis Kelembaban Tanah pada Lahan Berpasir di Wilayah Pesisir Pantai
<b>Author Order</b>	2 of 4
<b>Accreditation</b>	4
<b>Abstract</b>	<p>Kawasan pesisir masih memiliki banyak lahan marginal yang potensial untuk budidaya pertanian. Salah satu aspek penting dalam budidaya di wilayah pesisir adalah penggunaan air yang efektif untuk pertumbuhan tanaman yang optimal. Metode irigasi tradisional tidak terlalu efektif dan berbiaya tinggi. Makalah ini menyajikan desain irigasi otomatis berdasarkan kelembaban tanah untuk lahan berpasir. Sensor kelembaban tanah berupa probe sederhana dan biaya rendah dibangun dalam sistem otomatis berbasis Arduino-Mega sebagai alat pengendali utama. Algoritma dua set point Kontrol On-Off yang dapat disesuaikan penerapannya untuk menjaga kelembaban tanah berpasir pada kisaran kapasitas lapang dan titik layu permanen. Pengujian probe kelembaban tanah menunjukkan respon yang cukup cepat dan tidak linier terhadap perubahan kelembaban tanah. Sistem irigasi dapat bekerja dengan baik pada set point yang diinginkan (antara 12% dan 20% kelembaban tanah berpasir). Pompa listrik 125W yang digunakan mampu melayani 8 sprinkler untuk tiap petak lahan (@ 1x2 m<sup>2</sup>).</p>
<b>Publisher Name</b>	Universitas Brawijaya
<b>Publish Date</b>	2020-12-21
<b>Publish Year</b>	2020
<b>Doi</b>	DOI: 10.21776/ub.jkptb.2020.008.03.01
<b>Citation</b>	
<b>Source</b>	Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem
<b>Source Issue</b>	Vol 8, No 3 (2020)
<b>Source Page</b>	200-207
<b>Url</b>	<a href="https://jkptb.ub.ac.id/index.php/jkptb/article/view/569/486">https://jkptb.ub.ac.id/index.php/jkptb/article/view/569/486</a>
<b>Author</b>	PURWOKO HARI KUNCORO, S.TP, M.Agr, Ph.D