

ABSTRAK

Kayu merupakan material yang bersifat isolator, namun dapat berubah menjadi bahan dielektrik atau konduktor dalam keadaan kadar air yang sedikit atau kering tanur. Pada penelitian ini, kayu yang diuji terdapat empat jenis kayu dan dalam keadaan diberi lubang yang selanjutnya akan diukur nilai kapasitansi dan resistansinya. Nilai kapasitansi dan resistansi didapatkan dari hasil konversi nilai tegangan keluaran yang didapat dari pengukuran sensor kapasitif dan sensor resistif. Untuk menghasilkan nilai pengukuran tersebut digunakan alat ukur, yaitu LCR meter 700. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk pengukuran nilai kapasitansi dan resistansi, didapatkan bahwa variasi ukuran luas lubang pada objek kayu mempengaruhi nilai kapasitansi dan resistansi. Semakin besar ukuran luas lubang pada kayu maka nilai kapasitansi akan semakin kecil dan nilai resistansi akan semakin besar. Nilai kapasitansi terbesar ada pada jenis kayu keruing dengan nilai 5,12 pF dan terendah pada kayu jati dengan nilai 4,78 pF. Nilai resistansi terbesar ada pada jenis kayu keruing dengan nilai 20,380 M Ω dan terendah pada kayu jati dengan nilai 13,976 M Ω .

Kata kunci : Kapasitor pelat sejajar, sensor kapasitif, sensor resistif, LCR meter 700.