

**PENGARUH VARIASI TEMPERATUR PEREBUSAN TERHADAP SIFAT HANTAR LISTRIK  
DARI FILM KOMPOSIT NATA DE COCO DENGAN KOMPOSISI MXENE/TEMPO**

**Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S-1) di  
Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas**

**Oleh:**

**Evanda Eka Putra  
1710951039**

**Pembimbing:**

- 1. Ir. H. Syukri Yunus, M.Sc.  
NIP.1959062419986031003**
- 2. Prof. Dr.Ing. Ir. Hairul Abral  
NIP. 196608171992121001**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**2021**

|   |  |                  |
|---|--|------------------|
| Judul   | Pengaruh Variasi Temperatur Perebusan terhadap Sifat Hantar Listrik dari Film Komposit Nata de Coco dengan Komposisi MXene/TEMPO | Evanda Eka Putra |
| Program Studi   | Teknik Elektro   | 1710951039       |
| Fakultas Teknik<br>Universitas Andalas  |  |                  |
| <b>Abstrak</b>  |  |                  |
| <p>. Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung nilai konduktivitas dari TOBC/MXene yang disebabkan variasi temperatur perebusan. Variasi temperatur yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu 50°C, 70°C, dan 90°C. Pengukuran nilai konduktivitas menggunakan <i>four-point probe</i>. Hasil dari penelitian ini didapatkan nilai konduktivitas dari biomaterial TOBC/MXene dari variasi temperatur perebusan. Pada temperatur 50°C, 70°C, dan 90°C secara berurutan didapatkan konduktivitas sebesar 3,808 S/cm, 4,642 S/cm, dan 6,122 S/cm. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa nilai konduktivitas tertinggi pada temperatur 90°C dan terendah pada temperatur 50°C dimana setiap kenaikan temperatur mengalami kenaikan nilai konduktivitas.</p> <p><b>Kata Kunci :</b> <i>Komposit, TEMPO, MXene, Konduktivitas, Temperatur</i></p> |  |                  |

|  |  |                  |
|--|--|------------------|
| Judul  | Effect of Heating Treatment Temperatur Variations on Electrical Conductivity of Nata de Coco Composite Film with Mxene/TEMPO Composition | Evanda Eka Putra |
| Program Studi  | Teknik Elektro   | 1710951039       |
| Fakultas Teknik  |  |                  |
| Universitas Andalas  |  |                  |
| <b>Abstrak</b>   |  |                  |
| <p>The purpose of this study was to calculate the conductivity value of TOBC/MXene caused by heating treatment temperature various. The temperature variations carried out in this study were 50°C, 70°C, and 90°C. Measurement of conductivity values using a four-point probe. The results of this study obtained the conductivity value of the TOBC/MXene biomaterial from variations in heating treatment temperature. At temperatures of 50°C, 70°C, and 90°C respectively, the conductivity was 3.808 S/cm, 4.642 S/cm, and 6.122 S/cm. The measurement results show that the highest conductivity value is at a temperature of 90°C and the lowest is at a temperature of 50°C, increase temperature, the conductivity value increases.</p> |  |                  |
| <p><b>Kata Kunci :</b> <i>Composite, TEMPO, MXene, Conductivity, Temperature</i></p>   |  |                  |