

## ABSTRAK

### **Reci Purnama Sari (2018) : Preparasi dan Karakterisasi Komposit Selulosa Bakterial-Ekstrak Daun Rambutan (*Nephelium lappaceum L*) untuk Aplikasi Biomedis**

Penelitian ini bertujuan mempreparasi komposit selulosa bakterial-ekstrak daun rambutan (KSB-EDR) melalui proses Perendaman SB dalam EDR dengan menggunakan variasi waktu perendaman 7,14 dan 21 hari dibawah sinar UV (KSB-EDR UV) dan tanpa sinar UV (KSB-EDR TUV). Bantuan sinar UV menghasilkan KSB-EDR dengan karakteristik yang lebih baik dibandingkan dengan tanpa sinar UV. Berdasarkan hasil penelitian KSB-EDR yang terbentuk memiliki karakteristik sifat fisik, sifat mekanik dan struktur yang lebih baik dari SB dan EDR. uji kandungan air menunjukkan persentase kandungan air KSB-EDR lebih kecil dibandingkan SB (SB = 99,340 % KSB-EDR TUV = 98,389%, dan KSB-EDR UV = 98,306 %). Uji derajat pengembangan menunjukkan bahwa derajat pengembangan KSB-EDR lebih tinggi daripada SB. KSB-EDR memiliki elastisitas, kuat tarik dan kuat tekan yang lebih tinggi dari SB. Semakin lama waktu perendaman akan semakin meningkat nilai elastisitas dan kuat tarik yang dihasilkan. Selanjutnya, spektrum FTIR dari KSB-EDR merupakan gabungan spektrum dari SB dan EDR. Uji derajat kristalinitas menunjukkan nilai derajat kristalinitas KSB-EDR lebih rendah dibandingkan SB (SB = 71,630% KSB-EDR TUV = 68,481%, dan KSB-EDR UV = 60,380%).

**Kata Kunci**— SB, EDR, KSB-EDR dan Sinar UV.