

## INTISARI

### **KAJIAN LITERATUR KARAKTERISTIK MEMBRAN NANOFIBER *POLYVINYL ALCOHOL* (PVA) UNTUK SISTEM FILTRASI UDARA**

Oleh :

NUR RACHMAH CATUR SETYANINGSIH  
16/394048/PA/17139

Telah dikaji literatur mengenai membran nanofiber untuk diaplikasikan sebagai filter udara dengan menggunakan polimer berupa *Polyvynil Alcohol* (PVA). Penelitian mengkaji membran PVA yang dihasilkan melalui proses elektrospining dan kemudian dikaji mengenai morfologi membran serta efisien filtrasi yang dimiliki. Dari hasil penelitian diketahui bahwa membran nanofiber PVA memiliki kemampuan efisiensi filtrasi terhadap partikel udara hingga mencapai  $> 95\%$  dengan *pressure drop* rendah. Adanya penambahan protein, nanopartikel dan glukosa dapat mengakibatkan peningkatan efisiensi filtrasi. Penelitian ini menunjukkan keunggulan membran nanofiber PVA sebagai filter udara yang dapat diaplikasikan sebagai masker setara dengan Respirator N95.

**Kata kunci :** membran, *Polyvynil Alcohol*, elektrospining, efisiensi filtrasi

## **ABSTRACT**

### **LITERATURE REVIEW OF POLYVINYL ALCOHOL (PVA) NANOFIBER MEMBRANE AS AN AIR FILTRATION SYSTEM**

NUR RACHMAH CATUR SETYANINGSIH  
16/394048/PA/17139

Literature about Polyvynil Alcohol (PVA) nanofiber membrane has been reviewed membranes for application as air filters. This study analize the PVA membrane produced through electrospining process and then studied the membrane morphology and its filtration efficiency. From the results, it is known that the PVA nanofiber membrane has the ability to filtrate efficiency of air particles up to > 95% with low pressure drop. The addition of protein, nanoparticles and glucose can result in an increase in filtration efficiency. This literature shows the advantages of the PVA nanofiber membrane as an air filter that can be applied as a mask equal with the N95 Respirator.

**Keywords:** membranes, PVA, electrospinning, filtration efficiancy