

# Pengembangan kain nilon swabersih dan swasteril berbasis fotokatalisis menggunakan film Ag ? TiO<sub>2</sub> ? AEROSIL = development of self-cleaning and self-sterile nylon based on photo catalytic using Ag ? TiO<sub>2</sub> ? aerosil film / Mahandika Natakusuma

Mahandika Natakusuma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20320106&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Pengembangan kain nilon swabersih dan swasteril berbasis fotokatalisis menggunakan film Ag ? TiO<sub>2</sub> ? Aerosil telah dilakukan dengan cara melapiskan sol titania dengan penambahan dopan Perak (Ag) dan Aerosil dengan variasi tertentu. Aerosil digunakan sebagai aditif untuk menempelkan titania pada kain nilon. Komposisi aerosil yang optimal baik dari segi morfologi film maupun kemampuan fotokatalisis dalam mendegradasi rhodamin B sebesar 10%. Komposisi dopan perak (Ag) yang terbaik untuk mendesinfeksi bakteri Escherichia coli sebesar 1%. Komposisi komposit Ag : Aerosil : TiO<sub>2</sub> yang paling optimal adalah dengan rasio berat 1 : 10 : 100.

---

**Abstract**

Development of Self-Cleaning and Self-Sterile Nylon Based on Photo Catalytic Using Ag ? TiO<sub>2</sub> ? Aerosil Film has been done by coating titanium film with silver and aerosil as additive in certain variation. Aerosil was used as an additive for keeping titanium on nylon fabric. Optimum composition of aerosil in terms both film morphology and ability to degrading organic compounds rhodamin B photo catalytically was about 10%. Optimum composition of silver (Ag) to disinfect Escherichia coli bacteria was about 1%. Optimum weight ratio composition of Ag : Aerosil : TiO<sub>2</sub> composite was 1 : 10: 100.