

TiO₂ coating on optical glass fibre and egg membrane = Pelapisan serat gelas optik dan membran telur oleh TiO₂

Reyner Fabiansyah Bujang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331767&lokasi=lokal>

Abstrak

Pelapisan dengan menggunakan titanium dioksida telah banyak diteliti untuk digunakan dalam fotokatalitik. Metode pelapisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pencelupan. Metode pelapisan dilakukan dengan merendam substrat ke larutan pelapis. Dalam percobaan ini, larutan titanium dioksida berperan sebagai laruna pelapis. Substrat yang telah terendam ke dalam larutan kemudian disimpan dalam oven dengan suhu 60o C untuk kurun waktu yang berbeda. Ditemukan bahwa semakin lama sampel disimpan dalam oven, partikel yang melekat pada serat gelas optik dan membran telur semakin banyak. Dalam metode pelapisan, kecepatan menarik substrat dari dalam larutan pelapis mempunyai peran yang besar dalam menentukan hasil akhir pelapisan. Semakin cepat kecepatan penarikan, semakin tebal lapisan yang akan didapatkan. Metode pelapisan yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dalam larutan dengan pH 2,0. Ditemukan bahwa dengan kondisi yang telah disebutkan di atas, serat gelas optik dan membran telur berhasil dilapisi dengan titanium dioksida.

.....Titanium dioxide coating has been widely studied for photocatalytic use. The coating method tat used in this experiment is dip coating method. Dip coating method was done by submerging a substrate into oating solution. In this experiment, the coatin solution is TiO₂ solution. The substrate that has been submerged into solution was then kept in the oven with temperature 600C for different amount of time. It was found that the longer the sample kept in the oven, the more particles attached to the optical glass fibre and egg membrane. In dip coating method, withdrawal speed of the substrate form the coating solutin was also play abig role in giving the final result of the coating. The faster the withdrawal speed, the thicker the coating. The dip coating that ahs been done in this experiment was carried out in the solution with pH 2.0. It was found that with the condition that has been mentioned above, it is possible to coat optical glass fibre and egg membrane.