

Rekayasa bahan pembersih pakaian berbasis titania dan coconut oil-based primary alkyl sulphate = Modification detergent based on titania and coconut oil-based primary alkyl sulphate

Andika Bagus Permana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385820&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggabungan teknologi fotokatalisis dan surfaktan yang menggunakan titania dan coconut oil-based primary alkyl sulphate (cocoPAS) untuk mengangkat dan mendegradasi kotoran berupa methylene blue dari pakaian serta menghasilkan limbah dengan konsentrasi cocoPAS yang minimal telah diamati. Penelitian berupa pemvariasian perbandingan konsentrasi cocoPAS dan titania dan juga variasi pH dengan menggunakan jeruk nipis. Kinerja deterjen 0,1% cocoPAS-0,1% titania pada pH 3,6 (penambahan 2,5% jeruk nipis) adalah yang paling efektif, yaitu dapat mengangkat methylene blue dari pakaian 84,31 ppm dari 85,16 ppm atau degradasi methylene blue 99% (1,03 kali lebih baik daripada pH 6,4) dan konsentrasi cocoPAS yang tersisa 2,43 ppm dari 90,88 ppm atau degradasi cocoPAS 97,30% (1,05 kali lebih baik daripada pH 6,4) di bawah sinar UV selama 30 menit.

.....

Combination of photocatalytic technology and surfactant that used titania and coconut oil-based primary alkyl sulphate (cocoPAS) to remove and degradate methylene blue as dirt and resulting clean waste with minimal concentration of cocoPAS had been investigate. Research method vary cocoPAS and titania concentration and vary pH by vary concentration of lime. Performance of 0,1% cocoPAS-0,1% titania detergent in pH 3,6 (2,5% lime addition) is the most optimum that can remove 84,31 ppm methylene blue from clothes from 85,16 ppm at first or can degraded 99% methylene blue (1,03 times better than in pH 6,4) and concentration of cocoPAS is remained 2,43 ppm from 90,88 ppm or can degraded 97,30% cocoPAS (1,05 times better than in pH 6,4) under 30 minutes illumination of UV light.