

Fotodegradasi asam humat dan kompleks Fe^{3+} , Pb^{2+} dan Cu^{2+} dengan katalis TiO_2 yang diimmobilisasi pada dinding kolom gelas

Taufan Raja Toha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179820&lokasi=lokal>

Abstrak

Asam humat adalah material organik yang terdapat pada tanah, tidak larut pada kondisi asam ($\text{pH} < 2$). Air yang mengandung asam humat akan berwarna kuning kecoklatan. Air ini tidak memenuhi standar air bersih dan dibutuhkan proses pengolahan agar layak dikonsumsi. Asam humat dapat membentuk kompleks yang stabil dengan ion logam tertentu, pada penelitian ini digunakan ion logam Fe^{3+} , Pb^{2+}

+, dan Cu^{2+}

+. Asam humat yang digunakan

berasal dari mata air Jambu luwuk kecamatan Ciawi kabupaten Bogor dan digunakan 2 jenis asam humat. Asam humat yang terdapat pada mata air (HA1) dan asam humat yang terdapat pada tanah sekitar mata air (HA2).

Metode fotodegradasi katalitik heterogen dengan menggunakan katalis TiO_2 immobilisasi dengan menggunakan lampu UV-C dengan penyinaran selama

5 jam menunjukkan adanya penurunan serapan dari asam humat dan kompleks -humat. Pembentukan kompleks -humat dapat meningkatkan laju

fotodegradasi kecuali pada HA 2. Data bilangan permanganat menunjukkan masih besarnya kandungan organik setelah fotodegradasi. Dalam proses fotodegradasi, asam humat tidak terdegradasi sempurna, tetapi berubah menjadi intermediet lain.