



## Deskripsi

### PROSES PEMBUATAN BUSA POLIURETAN DARI MINYAK JARAK

#### 5 Bidang Teknik Invensi

Invensi ini berkaitan dengan proses pembuatan produk busa poliuretan yang dikembangkan dari material ramah lingkungan berupa minyak jarak dengan penambahan bahan pembusa dan aditif sehingga busa poliuretan yang dihasilkan dapat diaplikasikan sebagai bahan isolator panas.

#### Latar Belakang Invensi

Poliuretan merupakan bahan polimer yang mengandung gugus fungsi uretan ( $-NHCOO-$ ) dalam rantai utamanya. Jenis dan ukuran setiap monomer pembentuk poliuretan akan memberikan sumbangan terhadap sifat poliuretan yang dihasilkan. Hal ini membuat poliuretan dapat disintesis dengan massa jenis dan kekakuan bervariasi mulai dari elastomer yang sangat fleksibel hingga plastik kaku dan rigid. Bervariasinya massa jenis dan kekakuan poliuretan, sehingga produk poliuretan dapat dijumpai pada berbagai bidang kehidupan.

Poliuretan merupakan polimer termoset yang terbentuk dari reaksi antara senyawa diisosianat dengan senyawa polifungsi yang mengandung sejumlah gugus hidroksil. Bahan dasar untuk membuat poliuretan merupakan polimer yang terdiri atas beberapa unit monomer dalam molekulnya, dikenal sebagai oligomer. Jenis oligomer yang dimaksud dapat berupa poliester ataupun polieter.

Reaksi polimerisasi busa poliuretan tidak selalu menghasilkan perulangan yang beraturan dan cenderung membentuk struktur yang kompleks. Dalam hal ini, struktur isosianat (fungsionalitas, lokasi tersubstitusi), penggunaan pelarut, jenis molekul pembawa gugus  $-OH$  dan katalis sangat

A