

Imobilisasi eugenol dalam matriks TMPT hasil iradiasi sinar gamma

Desry Yenita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179908&lokasi=lokal>

Abstrak

Eugenol adalah senyawa kimia alamiah yang terdapat dalam minyak tanaman cengkeh. Minyak cengkeh dihasilkan melalui penyulingan berbagai bagian tanaman cengkeh, yaitu daun, tangkai, dan bunga. Eugenol dalam bidang farmasi, salah satunya digunakan sebagai obat gosok. Trimetilol Propana Trimetakrilat (TMPT) adalah suatu monomer yang dapat digunakan untuk pembentukan kopolimer, TMPT digunakan sebagai matriks untuk mengekang eugenol sehingga eugenol akan bertahan lebih lama jika digunakan sebagai obat gosok. Matriks TMPT dibuat dan diiradiasi dengan dosis 10,20, dan 30 kGy. Kemudian dilakukan pengujian terhadap matriks TMPT yaitu persen air terserap (Swelling) terhadap waktu, fraksi gel. Proses pembentukan matriks TMPT- eugenol diiradiasi dengan dosis 10,20, dan 30 kGy dengan komposisi 1:1 (v/v) kemudian dilakukan pengujian pelepasan (release) eugenol dari matriks dengan cara matriks TMPT-eugenol direndam dalam etanol lalu diukur dengan spektrofotometri UV-Vis serta untuk mengetahui gugus fungsi yang terdapat pada matriks sebelum dan sesudah iradiasi diukur dengan Spektrofotometri Inframerah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui imobilisasi eugenol dalam matriks TMPT hasil iradiasi sinar gamma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil persen air terserap (swelling) pada matriks TMPT akan menurun terhadap waktu dan fraksi gel akan mengalami kenaikan seiring meningkatnya dosis iradiasi hingga 30 kGy. Hasil IR menunjukkan terjadi kopolimer terhadap iradiasi campuran matriks TMPT- eugenol. Imobilisasi atau pelepasan eugenol dari matriks TMPTeugenol menunjukkan tidak banyak pengaruh pada tiap dosis iradiasi dan eugenol akan terlepas dari matriks TMPT pada rentang waktu 48 jam.