

ABSTRAK

Sampah plastik merupakan sebuah kendala terbesar didunia pada saat ini, dan di Indonesia pada khususnya. Hal ini disebabkan oleh budaya konsumtif masyarakat Indonesia semakin meningkat namun upaya untuk menangani limbah plastik tersebut sangatlah minim. Untuk saat ini ada beberapa teknologi yang bisa diaplikasikan untuk mengkonversikan limbah plastik menjadi bahan bakar alternatif, salah satunya dikonversikan menjadi bahan bakar cair dengan menggunakan metode pirolisis. Pirolisis merupakan proses degradasi termal dari material tanpa adanya oksigen atau sedikit oksigen dimana limbah plastik dipanaskan di reaktor pada suhu yang tinggi diatas 150°C. Dalam penelitian ini, desain kondensor pirolisis berperan penting dalam mengubah fase uap dari reaktor untuk dinginkan ke dalam kondensor menjadi fase cair sehingga mendapatkan bahan bakar cair dari limbah plastik.

Kata Kunci: Pirolisis. Kondensor. Limbah Plastik

ABSTRACT

Plastic waste is the biggest obstacle in the world at this time, and in Indonesia in particular. This is due to the increasing consumptive culture of Indonesian society, but efforts to deal with plastic waste are minimal. For now, there are several technologies that can be applied to convert plastic waste into alternative fuels, one of which is converted into liquid fuel using the pyrolysis method. Pyrolysis is a process of thermal degradation of materials in the absence of oxygen or a little oxygen where plastic waste is heated in the reactor at high temperatures above 150 ° C. In this research, the design of the pyrolysis condenser plays an important role in changing the vapor phase from the reactor to cool it into the condenser into a liquid phase so that it gets liquid fuel from plastic waste.

Keywords: Pyrolysis. Condenser. Plastic Waste