

Abstraksi

Permasalahan limbah saat ini sering kali menjadi permasalahan bagi industri-industri yang dalam proses produksinya menghasilkan limbah. Salah satunya adalah kegiatan produksi minyak bumi. Produksi minyak bumi ini akan menghasilkan limbah dari kegiatan pemerosesannya, yang bila tidak dikelola dengan baik maka akan berdampak bagi lingkungan dan alangkah baiknya bila limbah ini dapat dimanfaatkan untuk keperluan yang lebih bermanfaat. Industri minyak bumi selalu menggunakan katalis untuk mempercepat terjadinya minyak. Tetapi bila tersebut dipakai terus menerus akan mengalami kejenuhan sehingga tidak dapat dipakai pada proses selanjutnya. Katalis sendiri adalah suatu bahan yang dipergunakan pada saat proses perengkahan (*cracking*). Pada akhir proses, katalis ini akan dikeluarkan berupa limbah, yang setiap harinya mencapai ± 17 ton/hari pada UP VI Balongan. sehingga perlu penyelesaian lebih lanjut mengenai dampaknya. Dalam penelitian ini, limbah katalis digunakan sebagai bahan tambah pada campuran beton.

Tujuan diadakan penelitian penggunaan limbah katalis sebagai bahan tambah pada campuran beton adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan limbah katalis terhadap kuat desak beton. Penelitian eksperimental menguji 50 silinder dimana penambahan dengan limbah katalis bervariasi, mulai dari 0%, 1,5%, 3%, 4,5% dan 6% dari berat semen. Semua sampel dibandingkan dengan beton normal (tanpa penambahan limbah katalis).

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa penggunaan limbah katalis berpengaruh terhadap kuat desak beton. Pada penambahan limbah katalis 3% akan menghasilkan kuat desak beton yang optimum yaitu 32,61522 MPa atau meningkat sebesar 15,7929% dari beton normal.