

ANALISIS KESIAPAN PERSEDIAAN BBM SPBU KOTA PADANG MENGHADAPI MENTAWAI MEGATHRUST

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana
di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Bahan bakar minyak (BBM) merupakan salah satu faktor utama yang mendukung geraknya distribusi bantuan logistik untuk penanggulangan pasca bencana. BBM akan sangat dibutuhkan sebagai bahan bakar utama transportasi kendaraan yang digunakan untuk melakukan pendistribusian bantuan dan evakuasi korban khususnya dalam operasi tanggap darurat. Pasca bencana Megathrust yang berpotensi tsunami terjadi, SPBU Kota Padang yang berada di zona bahaya tsunami tinggi diperkirakan akan mengalami kerusakan sehingga tidak dapat beroperasi untuk memenuhi kebutuhan BBM di Kota Padang.

Maka dari itu perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis persediaan BBM di SPBU Kota Padang yang berada di zona aman tsunami dalam memenuhi permintaan BBM untuk keperluan operasi tanggap darurat pasca bencana terjadi. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan pendekatan model dinamis dengan bantuan causal loop diagram dalam perancangannya. Dan akan disimulasikan dengan beberapa skenario kejadian pasca bencana berdasarkan rentang waktu dan perkiraan kondisi tingkat persediaan di SPBU.

Setelah dilakukan simulasi perhitungan stok BBM di setiap SPBU berdasarkan beberapa skenario, didapatkan hasilnya yaitu Kebutuhan BBM pasca bencana jenis Premium dapat terpenuhi selama masa tanggap darurat pada skenario maksimum dan medium. Kebutuhan Pertamina dapat terpenuhi selama masa tanggap darurat pada skenario maksimum dan medium namun tidak terpenuhi pada skenario minimum. Sedangkan kebutuhan pasca bencana BBM jenis Solar tidak cukup terpenuhi penuh selama masa tanggap darurat pada skenario medium dan minimum, dan hanya cukup terpenuhi untuk masa tanggap darurat tahap 1 dalam skenario maksimum.

Kata kunci: *Megathrust, Operasi tanggap darurat, Kebutuhan BBM pasca bencana, Konsumsi BBM pra bencana.*