

## ABSTRAK

Theresia Gricela L (02220110027)

### **PENERAPAN SISTEM PREFABRIKASI PADA RUMAH SAKIT DARURAT BAGI KORBAN BENCANA ALAM**

(xi + 78 halaman: 60 gambar; 20 tabel; 17 lampiran)

Bencana alam yang kerap kali terjadi di wilayah Indonesia, mulai dari skala kecil hingga besar, tidak membuat pemerintah tanggap dalam merespon kondisi bencana alam. Bantuan berupa tenda darurat untuk mengobati korban bencana tidak diperhatikan standar kesehatannya dan hanya berfungsi untuk pertolongan sementara sehingga untuk korban yang membutuhkan tindakan lanjutan seperti pembedahan harus dirujuk ke rumah sakit terdekat. Padahal dalam bencana skala besar, rumah sakit di sekitar area cenderung rusak dan tidak dapat beroperasi dengan optimal. Hal ini membuat penanganan korban semakin lamban dan memperbesar kemungkinan korban trauma atau meninggal.

Menjawab fenomena di atas, saya memiliki ide untuk merancang rumah sakit darurat sebagai substitusi atau komplementer sementara fungsi rumah sakit di area bencana yang rusak. Perancangan rumah sakit darurat ini dimulai dengan menganalisa program dan ergonomi rumah sakit yang menghasilkan bentuk modul dasar. Lalu menganalisa beberapa sistem prefabrikasi yang dapat menjawab permasalahan dan batasan di area bencana beserta cara pemasangan dan penyimpanan modul yang mudah dan efektif.

Dari hasil studi dan analisa dihasilkan perancangan sistem prefabrikasi menggunakan sistem *folded & inflatable* dengan material utama karbon fiber sebagai *bracing*, alumunium sebagai rangka, dan *ETFE cushion* untuk pengisi. Sistem ini yang memungkinkan bangunan untuk dibangun dalam waktu singkat, mudah, ringan, dan *compact* untuk disimpan saat tidak digunakan sehingga memperbanyak opsi transportasi. Contoh penggunaan dengan skenario kejadian bencana gempa bumi Bantul pada tahun 2006 silam. Dengan skenario ini, rumah sakit darurat ini akan memiliki 315 modul dengan total berat 47 ton yang dapat menampung hingga 600 orang.

Referensi : 26 (1999 – 2014) (4 buku + 1 jurnal + 22 internet + 6 wawancara)  
Kata kunci : korban bencana alam, rumah sakit darurat, prefabrikasi, program darurat

## **ABSTRACT**

Theresia Gricela L (02220110027)

### **THE APPLICATION OF PREFABRICATED SYSTEM ON EMERGENCY HOSPITAL FOR NATURAL DISASTER VICTIMS**

(xi + 78 pages: 60 images; 20 tables; 17 attachments)

*Natural disasters that often occur in Indonesia, ranging from a minor to a greater scale, doesn't define that the government will be more responsive to the conditions. Emergency aid tents isn't according to health standard and only offers basic assistance therefore if the victims is in need of further measures, such as surgeries, should be referred to the nearest hospital. Whereas a greater-scale disasters, hospitals around the area tend to be damaged and cannot operate optimally creating an increase on the traumatized victims or deceased.*

*To answer this phenomenon, I had the idea to design an emergency hospital as substitution or complement to the function of the damaged hospitals around the area. Design process of this emergency hospital begin with analyzing the program and ergonomic inside a hospital and producing basic module for the emergency hospital. Then analyzing prefabricated systems that can response to the problems and limitations of the site, also how to construct and storing the modules.*

*As the result, structure design of the modules will use folded & inflatable prefabricated system with the main material using carbon fiber for bracings, aluminum for frames, and ETFE cushion as filling. This system will enable the building to be constructed in quick time, easy, lightweight, and compact when in storage to allows more transportation option. For example, using the scenario of Bantul's earthquake in 2006, the hospital will be constructed out of 315 modules weighs only 47 ton and can accommodate up to 600 persons at a time.*

*References : 26 (1999 – 2014) (4 books + 1 journal + 22 internet + 6 interviews)*

*Keyword : natural disaster victims, emergency hospital, prefabrication, emergency program.*