

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana tinggi. Berbagai bencana alam mulai dari gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir, tanah longsor, kekeringan, dan kebakaran hutan rawan terjadi di Indonesia. Indonesia menduduki peringkat pertama dalam paparan terhadap penduduk atau jumlah manusia yang menjadi korban meninggal akibat bencana alam. Wilayah Indonesia terletak pada kondisi geografis, geologis, hidrologis, dan demografis yang memungkinkan terjadinya bencana. Hampir 80% wilayah kabupaten/kota di seluruh Indonesia memiliki potensi bencana (rawan bencana).

Bencana merupakan suatu peristiwa yang menyebabkan timbulnya kerugian dan korban jiwa. Indonesia juga mengalami beberapa bencana alam maupun bencana akibat tindakan manusia. Bencana alam sendiri seperti bencana gunung berapi, gempa bumi, tsunami, angin topan dan lain-lain. Sedangkan bencana yang timbul akibat perbuatan manusia seperti banjir, kebakaran, konflik, dsb. Meningkatnya intensitas terjadinya bencana di Indonesia mendorong setiap pihak yang berkepentingan untuk lebih mewaspada dan menata manajemen penanggulangan bencana.

Lambatnya manajemen penanggulangan bencana bisa berakibat fatal, seperti bertambahnya jumlah korban meninggal, lamanya proses evakuasi, kacaunya pendistribusian bantuan, tidak memadainya fasilitas tanggap darurat dan lamanya rekonstruksi infrastruktur pasca bencana.

Dalam rangka melakukan pencegahan, ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu mitigasi bencana, peringatan dini, kesiapsiagaan pada pra-bencana, maupun pencarian, pertolongan dan evakuasi, pemulihan darurat pada saat terjadi bencana serta rehabilitasi dan rekonstruksi pada pasca-bencana, diperlukan peralatan-peralatan yang memadai dan sesuai dengan kejadian bencananya. Khususnya pada saat tanggap darurat kebutuhan peralatan yang tepat jumlah dan spesifikasinya dapat tersedia dengan cepat untuk melakukan pencarian, pertolongan dan evakuasi menjadi sangat penting, agar tujuan penanggulangan bencana untuk penyelamatan guna mengurangi korban bencana dan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.

Hingga saat ini penampungan penduduk korban bencana dan penempatan fasilitas darurat banyak menggunakan tenda dan bangunan darurat yang dibangun menggunakan sistem struktur dan teknologi konvensional yang memerlukan waktu lama serta biaya yang besar. Kebutuhan peralatan bencana baik jenis dan jumlah yang sesuai dengan ancaman bencananya di setiap daerah dipandang penting, agar diperoleh kesiapsiagaan yang maksimal. Untuk itu perlu dibuat Pedoman Standarisasi Peralatan Penanggulangan Bencana, supaya penyelenggaraan penanggulangan bencana dapat berjalan dengan baik dan lancar, dan pada gilirannya penanggulangan bencana yang cepat dan tepat dapat direalisasikan dan dapat meminimalisir korban akibat bencana.

Bencana telah mengakibatkan suatu penderitaan yang mendalam bagi korban serta orang yang berada di sekitarnya. Kerugian tidak hanya dialami masyarakat yang terkena banjir namun juga dialami oleh pemerintah.

Meningkatnya intensitas terjadinya bencana khususnya bencana banjir di Indonesia mendorong setiap pihak yang berkepentingan untuk lebih

mewaspadaikan dan menata manajemen penanggulangan bencana. Pihak yang berkepentingan untuk lebih mewaspadaikan dan menata manajemen penanggulangan bencana. Hingga saat ini penampungan penduduk korban bencana dan penempatan fasilitas darurat banyak menggunakan tenda dan bangunan darurat yang dibangun menggunakan sistem struktur dan teknologi konvensional yang memerlukan waktu lama serta biaya yang besar.

Sebagai contoh tenda kesehatan yang selama ini digunakan oleh tim medis, penggunaannya tidak sebagaimana mestinya. Ketika suhu mulai tinggi karena tidak ada aliran udara, sehingga udara di dalam tenda tidak dapat bersirkulasi dengan baik maka pihak medis akan menggulung membran tenda. Padahal kebersihan dan kesterilan tenda kesehatan sangatlah penting.

Bencana selalu memberikan kerugian, seperti kerusakan properti, penderitaan manusia, dan kehilangan. Korban harus pindah sementara ke basecamp atau tempat penampungan ketika rumah mereka rusak. Mereka pada dasarnya menjadi pengungsi yang tinggal di tenda-tenda tanpa batas, sekolah, atau fasilitas umum lainnya yang tidak terkena banjir atau kebakaran. Penempatan di sekolah atau pun fasilitas lain akan mengganggu fungsi kegiatan sebelumnya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka penulis menyimpulkan pokok masalah yang ada di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Indonesia terletak pada lingkaran Ring Of Fire atau daerah yang sering mengalami gempa bumi dan gunung meletus yang mengelilingi cekungan Samudra Pasifik. Terlebih dengan masalah dalam minimnya ketanggapan dalam menanggapi sebuah bencana alam khususnya bencana banjir di Indonesia menjadi pokok masalah dalam penelitian yang akan dibuat oleh penulis.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dari beberapa identifikasi masalah yang muncul, dalam penelitian ini penulis akan membatasi masalah sebagai berikut :

- a) Upaya dalam menanggulangi bencana banjir.
- b) Melakukan penanganan medis terhadap pasien korban bencana.
- c) Penanggulangan masalah kesehatan pada korban akibat bencana.
- d) Adanya sosialisasi mengenai kesiagaan tanggap bencana di lingkungan masyarakat.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah yang muncul, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a) Bagaimana menciptakan sebuah kendaraan tanggap bencana dalam aspek tenda medis modular untuk korban bencana alam ?
- b) Bagaimana upaya dalam menanggulangi bencana ?

### **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dan Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

- Menemukan inovasi desain kendaraan tenda medis darurat untuk bencana alam yang mudah pendistribusian dan terjaga kebersihannya
- Merancang fasilitas kesehatan darurat yang cepat, mudah, praktis dan terintegrasi satu dan yang lain.
- Merancang suatu tenda atau tempat penanganan korban bencana sementara yang efektif dari segi waktu, pemasangan, dan pendistribusian.
- Dapat mendesain Penataan konfigurasi tempat tidur korban pada tenda rawat yang tidak teratur, dengan tujuan tenda mampu menampung jumlah korban lebih banyak.
- Dapat mengatur sistem ventilasi yang baik agar sirkulasi udara didalam tenda menjadi nyaman agar proses penyembuhan dapat berjalan dengan baik

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Kerangka konsep penulisan bertujuan untuk mempermudah pemahaman dan penelaahan penelitian. Dalam laporan penelitian ini, sistematika penulisan terdiri atas enam bab, masing-masing uraian yang secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini merupakan pendahuluan yang materinya sebagian besar menyempurnakan usulan penelitian yang berisikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara terperinci yang memuat tentang pengertian desain, ergonomi dan antropometri, teori warna, teori estetika, serta teori-teori pendukung yang berhubungan dengan objek penelitian..

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisikan tentang pengembangan metodologi yang terdiri dari metode penelitian, teknik pengumpulan data, lokasi penelitian, kerangka berpikir penelitian, prosedur penelitian analisis data, dan *timeline* penelitian.

### **BAB IV HASIL**

Dalam bab ini menguraikan tentang hasil wawancara, observasi, analisa desain, konsep desain.

### **BAB V PEMBAHASAN**

Dalam bab ini data yang sudah dianalisa diterapkan dalam visual berupa: gambar sketsa, gambar *render*, gambar teknik, gambar diorama. Proses desain termasuk dalam bab ini

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan tentang kesimpulan dari serangkaian pembahasan skripsi berdasarkan analisis yang telah dilakukan serta saran-saran untuk disampaikan kepada objek penelitian atau bagi penelitian selanjutnya