

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ibadah haji merupakan pernyataan umat Islam seluruh dunia menjadi umat yang satu karena memiliki persamaan atau satu akidah. Ibadah haji meliputi *thawaf*, *sa'i*, *wukuf*, dan ibadah lainnya untuk memenuhi perintah dan mengharap keridhaanNya. Dengan melaksanakan ibadah haji, diharapkan dapat membangun persatuan dan kesatuan umat.

Ibadah haji juga merupakan ibadah yang berat, karena memerlukan persiapan fisik yang kuat, biaya yang besar, dan memerlukan kesabaran serta ketabahan dalam menghadapi segala godaan dan rintangannya. Salah satu rintangan terberat dalam melaksanakan kegiatan ibadah haji adalah melawan suhu dan cuaca panas yang ekstrim. Suhu di Arab Saudi bisa mencapai 45 hingga 50⁰C. Suhu yang panas tersebut bisa membuat para jemaah haji terserang dehidrasi. Dehidrasi merupakan pemicu utama berbagai gejala penyakit, seperti gangguan nyeri dada, pusing, disorientasi, demensia, *heat stroke*, bahkan bisa menimbulkan kematian.

Dehidrasi merupakan ketidakseimbangan cairan tubuh, dikarenakan pengeluaran cairan lebih besar daripada pemasukan.¹ Dehidrasi juga terjadi tanpa disadari, pada saat melakukan aktivitas, dan juga karena cuaca yang panas². Adapun dampak dehidrasi bagi tubuh, yaitu menurunnya kemampuan kognitif atau sulit berkonsentrasi, persentase risiko terserang infeksi saluran kemih lebih tinggi, terbentuknya batu ginjal, serta menurunkan stamina dan produktivitas kerja melalui gangguan sakit kepala, lesu, kejang-kejang hingga pingsan.³ Dehidrasi juga dapat berdampak pada seseorang, seperti menimbulkan haus, mulut kering,

¹ Sunita Almatsier, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2009)

² D'anci et al., *Voluntary Dehydration and Cognitive Performance in Trained College Athletes*, 2009

³ Cerika Rismayanthi, Oktober 2012, "Persepsi Atlet terhadap Macam, Fungsi Cairan, dan Kadar Hidrasi Tubuh di Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta", *MEDIKORA* Vol. IX No.1, <https://scholar.google.co.id/citations> diakses 30-10-2019

kulit kemerahan, pusing, fungsi tubuh tidak sempurna, kesulitan bernafas, kejang-kejang, mengigau, sirkulasi darah memburuk, dan rusaknya fungsi ginjal.⁴

Himbauan dari pemerintah kepada para jemaah haji Indonesia agar tidak terserang dehidrasi, antara lain menjaga hidrasi tubuh dengan minum air sebelum haus, beristirahat di tempat yang teduh, serta memakai alat pelindung diri (APD) saat berada di luar ruangan yang terdiri dari botol minum, botol semprot, kipas *portable*, dan payung. Sedangkan APD yang digunakan oleh para jemaah haji dalam mencegah dehidrasi hingga saat ini belumlah praktis. Maka dari itu, terdapat peluang inovasi desain produk berupa alat pencegah dehidrasi untuk jemaah haji yang saling terintegrasi antara botol minum, botol semprot, kipas *portable*, dan payung dari serangan suhu dan cuaca panas yang ekstrim.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka diperlukan suatu sarana produk yang terintegrasi antara botol minum, botol semprot, kipas *portable*, dan payung dalam mencegah dehidrasi dari serangan suhu dan cuaca panas yang ekstrim pada jemaah haji.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu menghasilkan inovasi desain produk berupa alat pencegah dehidrasi dari serangan suhu dan cuaca panas yang ekstrim yang saling terintegrasi dalam menunjang ibadah haji.

1.4 Manfaat Perancangan

Adapun manfaat yang diperoleh dari perancangan tersebut yaitu:

⁴ Dewi Cakrawati dan Mustika NH, *Bahan Pangan, Gizi, dan Kesehatan*, (Bandung: Alfabeta Bandung, 2012) hal 184

- Menghasilkan alat pencegah dehidrasi dari serangan suhu dan cuaca panas yang ekstrim untuk jemaah haji
- Menghasilkan alat pencegah dehidrasi yang saling terintegrasi antara botol minum, botol semprot, kipas *portable*, dan payung supaya lebih praktis
- Dapat mencegah berbagai macam gejala yang ditimbulkan dari dehidrasi tersebut, seperti gangguan nyeri dada, pusing, disorientasi, demensia, *heat stroke*, bahkan bisa menimbulkan kematian

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan ini adalah :

1. Permasalahan yang diangkat merupakan permasalahan dehidrasi pada jemaah haji karena serangan suhu dan cuaca panas yang ekstrim.
2. Permasalahan yang dibahas merupakan permasalahan pada alat pelindung diri (APD) yang kurang praktis untuk jemaah haji.
3. Data yang diambil untuk penelitian dilakukan dalam lingkup Kota Bekasi dan sekitarnya.
4. Produk yang dirancang merupakan produk untuk kebutuhan personal.
5. Produk yang dirancang merupakan produk *unisex*.
6. Produk yang dirancang mudah di produksi secara massal

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analisis karena penelitian ini disajikan dengan mendeskripsikan data-data yang diperoleh, baik dari berbagai rujukan maupun dari lapangan yang kemudian dianalisis dan dikembangkan dalam konsep desain. Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu:

1. Studi literatur. Studi kepustakaan melalui pengumpulan materi dari berbagai sumber bukti.

2. Observasi lapangan. Data berupa laporan pengamatan terhadap objek yang berkaitan dengan penelitian, serta dokumentasi dua dimensi yang berkaitan dengan penelitian.
3. Wawancara. Mewawancarai narasumber dengan berbagai pertanyaan mengenai subjek yang bersangkutan dengan penelitian.

Adapun sumber data yang digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir ini adalah:

1. Data primer

Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya (dari tangan pertama).⁵ Contoh dari data primer adalah dengan wawancara, observasi, ataupun kuesioner.

2. Data sekunder

Data sekunder yaitu data pelengkap yang diperoleh tidak melalui tangan pertama.⁶ Contoh dari data sekunder yaitu bersumber dari berita, koran, majalah, jurnal, ataupun tesis penelitian seseorang.

Pada dasarnya, penelitian yang dilakukan dapat dibedakan menjadi tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, tahap pengumpulan dan pengolahan data, serta tahap analisa dan kesimpulan.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini merupakan tahap pengumpulan informasi awal untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan menentukan tujuan dari pemecahan masalah dengan mempertimbangkan pengetahuan berdasarkan literatur yang ada.

2. Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

Tahap pengumpulan dan pengolahan data dilakukan untuk memperoleh bahan penelitian sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

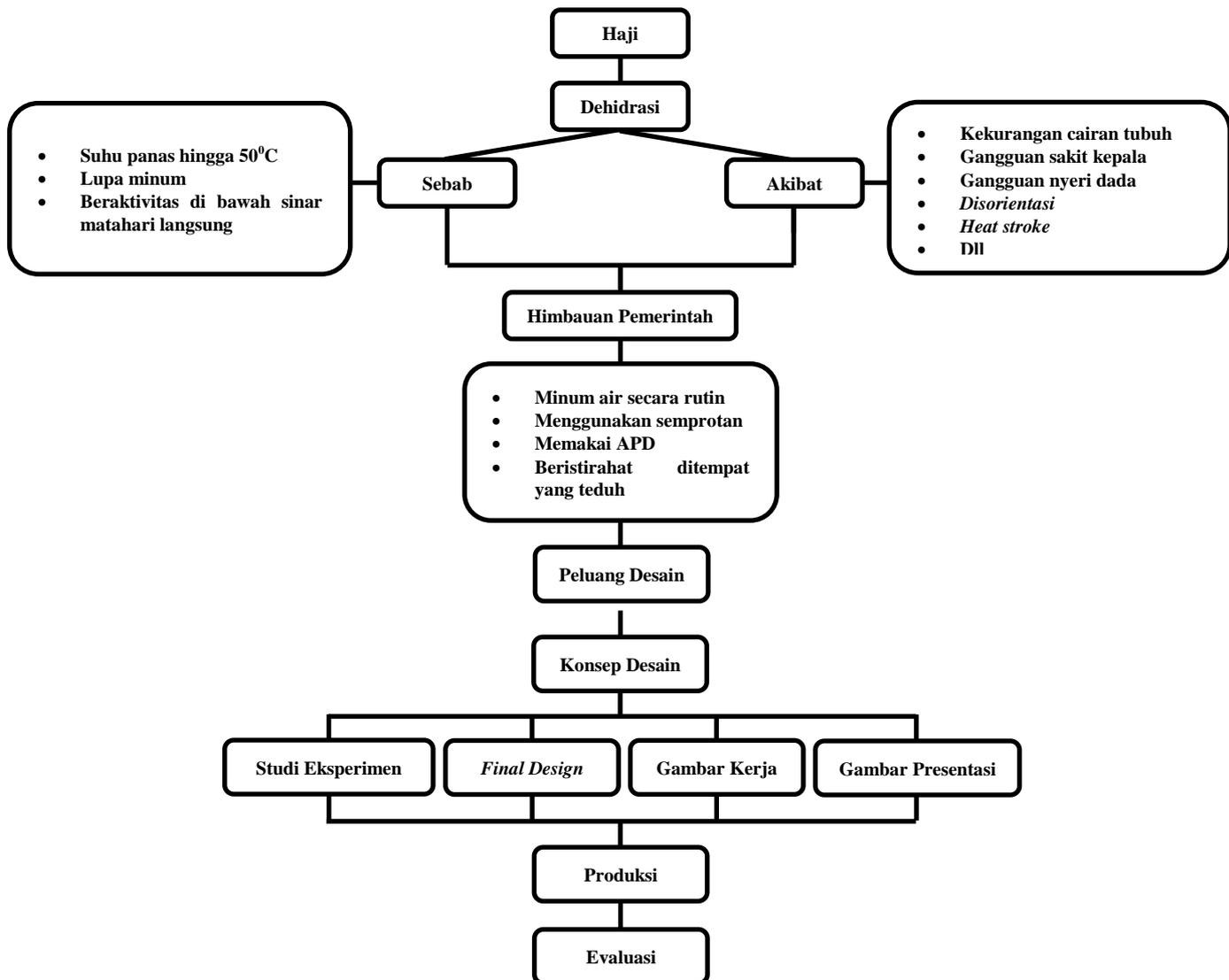
3. Tahap Analisa dan Kesimpulan

Tahap akhir ini terdiri dari tahap analisa dan interpretasi data, serta kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan penelitian dan perancangan.

⁵ Sumadi Suryabrata, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Rajawali, 1987) hal. 93

⁶ Ibid., hal.94

1.7 Kerangka Berfikir



Tabel 1 Kerangka Berfikir

(Sumber: Data Pribadi)

1.8 Tahapan Penelitian

Secara garis besar, tahapan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi masalah tentang masalah apa yang akan diteliti
- Melakukan pengumpulan studi literatur dan informasi yang berkaitan dengan penelitian dari berbagai sumber

- Melakukan studi lapangan atau observasi langsung mengenai permasalahan yang diteliti. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengamati, wawancara dengan berbagai sumber terpercaya, serta dokumentasi yang berkaitan dengan penelitian
- Setelah itu, data diolah menjadi suatu informasi untuk masuk ke tahap perancangan
- Pada tahap perancangan produk dimulai dari konsep desain serta studi eksperimen, seperti alternatif sketsa maupun model serta pemilihan desain terpilih
- Setelah desain terpilih didapat, dilakukan pembuatan gambar tampak, gambar rendering, maupun gambar ilustrasi untuk kebutuhan produksi
- Evaluasi *prototype*. Tahap evaluasi *prototype* dilakukan dapat menghasilkan sejumlah informasi yang penting, serta menyatakan kualitas produk yang dihasilkan. Dilakukannya pengujian ini juga dapat mengantisipasi kejadian atau kesalahan yang mungkin timbul dikemudian hari
- Menarik kesimpulan serta saran secara menyeluruh dari penelitian yang dilakukan

1.9 Sistematika Penulisan

Penulisan dalam laporan ini terbagi atas lima bab. Pembicaraan dimulai dengan pendahuluan sebagai bab pertama berisi tentang latar belakang hingga sistematika penulisan.

Pada bab dua dijabarkan tentang tinjauan umum yang berisi tentang definisi dan teori-teori yang menjadi dasar dalam penulisan yang diambil dari berbagai sumber terpercaya.

Pada bab tiga berisi mengenai studi lapangan yang dilakukan dengan mencari data sekunder dan mewawancarai narasumber terpercaya untuk mencapai tujuan dari topik bahasan.

Pada bab empat berisi mengenai proses desain yang memuat proses perancangan produk.

Pada bab lima merupakan simpulan serta saran yang berkaitan dengan penelitian dan perancangan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.