

Bab V

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan menggunakan metode *Design Thinking*, maka dapat disimpulkan apabila produk penyimpanan yang di bentuk adalah media penyimpanan dengan bentuk meja yang di gabungkan dengan kedua tabung penyimpanan. Fitur yang tambahkan demi menunjang efisiensi produk penyimpanan adalah 4 buah roda untuk menunjang mobilitas, dan tuas yang berfungsi untuk mengeluarkan biji kopi dari bawah tabung. Material yang digunakan untuk meja adalah besi holo dengan tebal 1,4 mm dan dengan ukuran 100 cm x 46 cm x 96 cm. sedangkan tabung penyimpanan di bentuk dengan menggunakan material besi plat dengan tebal 1.2 mm.

Setelah penentuan jenis material yang digunakan maka selanjutnya dilakukan perhitungan kapasitas tabung penyimpanan. Didapatkan kapasitas penyimpanan yang dapat di tampung oleh 1 tabung penyimpanan adalah sebesar 57,8 Kg biji kopi. Sehingga IKM Republik Tani Mandiri dapat menyimpan biji kopi dengan kapasitas lebih banyak ketimbang media penyimpanan yang lama yang memiliki kapasitas 36 Kg. Hasil perhitungan persentil dimensi tinggi siku berdiri, tinggi bahu berdiri dan tinggi popliteal diperoleh dari 3 data dimensi ukuran tubuh pengurus IKM sebagai *sample*. Persentil yang di tentukan adalah persentil 5 untuk tinggi siku berdiri persentil 50 untuk tinggi bahu berdiri dan persentil 95 untuk tinggi popliteal. Maka didapatkan tinggi meja yaitu 64 cm yang di dapatkan dari perhitungan persentil pada dimensi ukur tinggi popliteal dan tinggi produk total (gabungan meja dan tabung) yaitu 121 cm dari perhitungan persentil dimensi ukur tinggi bahu berdiri dan tinggi siku berdiri.

Penyelesaian pada tahapan test dilakukan dengan melakukan perhitungan kapasitas untuk wadah timbangan agar Bapak Ali selaku *user* tidak perlu menggunakan timbangan untuk acuan kapasitas biji kopi yang di timbang. Setelah melakukan perhitungan volume dan kapasitas maka bentuk wadah yang di tentukan yaitu berbentuk tabung dengan ukuran tinggi 28,5 cm dan diameter 20 cm dengan kapasitas wadah yaitu 5,02 Kg. Kadar air dan aroma biji kopi yang di simpan di

dalam produk penyimpanan yang baru juga menunjukkan peningkatan yaitu dari segi konsistensi. Terbukti dari hasil uji coba yaitu kadar air yang di simpan di dalam produk penyimpanan baru berada di rentang 10,5% - 10,6% dibandingkan kadar air yang di simpan pada produk penyimpanan lama yaitu berada di rentang 14% - 15%. Selain menjaga kualitas aroma kopi serta kadar air kopi yang berada di dalam anjuran SNI, produk penyimpanan yang baru juga mempercepat proses kerja sebesar 61,8% untuk 4 siklus kerja (20kg biji kopi).

Dengan melihat hasil analisis finansial yang dilakukan maka dapat dinyatakan apabila produk penyimpanan yang baru menghemat biaya pada *maintenance* dan upah kerja. Hal ini mempengaruhi harga bubuk kopi yang di jual dan menambah profit IKM. Selain perhitungan biaya *overhead* dilakukan pula perhitungan *cashflow* dan MARR serta IRR. Dari hasil perhitungan *cashflow*, MARR dan IRR didapatkan hasil $IRR > MARR$ dan nilai $NPV > 0$. Setelah dilakukan perhitungan biaya angsuran maka dapat disimpulkan apabila IKM dapat membayar angsuran secara penuh selama 2 tahun dan masih terdapat sisa uang ketika melakukan pembayaran angsuran setiap bulannya. maka dari itu dapat disimpulkan apabila proyek pembuatan produk penyimpanan biji kopi *green bean* layak untuk dilaksanakan.



Gambar 5. 1 Meja Penyimpanan Biji Kopi Green Bean

5.2 Saran

Saran yang dapat digunakan terkait dengan metode *design thinking* untuk penelitian produk penyimpanan yang akan datang adalah lebih memanfaatkan tools dengan menggabungkan beberapa tools yang tersedia pada setiap tahapan *Design Thinking*.

