

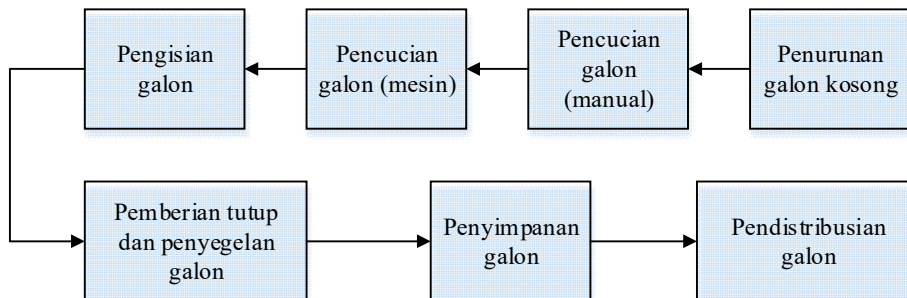
BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perusahaan AMDK PDAM Kota Bandung merupakan perusahaan yang memproduksi air minum dalam kemasan di Kota Bandung. Perusahaan AMDK PDAM Kota Bandung memproduksi 2 jenis ukuran kemasan, yaitu *cup* 220 ml dan galon 19 liter dengan proses produksi *make to order*.

Pada proses produksi produk kemasan galon ada beberapa tahapan yang harus dilalui. Pertama-tama galon dari distributor akan di cuci terlebih dahulu secara manual di ruang pencucian. Lalu dilanjutkan dengan proses pencucian dengan menggunakan mesin *rinsers*. Galon yang telah bersih langsung masuk ke bagian *filling* dan ditutup dengan tutup galon khusus. Proses selanjutnya adalah pemindahan galon ke *loading bay* dan nantinya akan diangkut ke truk untuk didistribusikan.

Untuk mengetahui alur proses secara lebih detail, berikut ini merupakan proses produksi air minum kemasan 19 liter (galon) pada perusahaan AMDK PDAM Kota Bandung yang digambarkan pada Gambar I.1.



Gambar I. 1 Proses Produksi Galon Perusahaan AMDK PDAM Kota Bandung

Pada proses produksi galon tersebut, pada proses pemindahan galon ke *loading bay* adalah proses yang memiliki jumlah tumpukan galon terbanyak. Menurut hasil pengamatan, faktor yang menyebabkan terjadinya tumpukan produk atau *bottleneck*

adalah faktor dari manusia yaitu faktor operator karena harus operator sering menunda proses pemindahan.

Pada proses pemindahan galon ke *loading bay* dilakukan secara manual yaitu dengan menggelindingkan galon tanpa menggunakan *material handling equipment*. Menurut hasil observasi yang dilakukan, pemindahan galon dari mesin penyegelan galon ke *loading bay* memerlukan waktu pemindahan galon rata-rata galon sebesar 9.03 detik dengan kapasitas pemindahan perhari didapatkan dari pembagian waktu kerja yaitu sebesar empat jam perhari dengan waktu pemindahannya yaitu 9.03 detik/galon sehingga didapatkan kapasitas pemindahan galon ke *loading bay* dari perusahaan AMDK PDAM Kota Bandung sebesar 1594 galon/hari dimana operator bekerja selama 4 jam/hari pada proses produksi galon. Berikut merupakan data waktu proses pemindahan galon ke *loading bay* yang dijelaskan pada Tabel I.1.

Tabel 1. 1 Data Waktu Pemindahan Galon ke *Loading Bay*

No.	Waktu Proses (detik)
1	9
2	10
3	9
4	10
5	9
6	9
7	10
8	8
9	8
10	9
11	9
12	8
13	8
14	9
15	10
16	8
17	9
18	8
19	8

Tabel 1. 1 Data Waktu Pemindahan Galon ke *Loading Bay* (lanjutan)

20	10
21	9
22	10
23	10
24	8
25	9
26	9
27	10
28	9
29	10
30	9

Dikarenakan adanya *business strategy* yang dilakukan oleh perusahaan tentang penambahan volume produksi dari 300 galon/hari menjadi 2000 galon/hari sedangkan kapasitas pemindahan pada proses pemindahan galon dari mesin penyegelan tutup ke *loading bay* hanya 1594 galon/hari menyebabkan adanya produk yang tidak terpindahkan ke *loading bay*.

Dari permasalahan diatas harus ada penambahan kapasitas pemindahan produk dari proses tersebut. Perbaikan yang dapat dilakukan adalah perubahan metode pemindahan yang awalnya manual diubah menjadi menggunakan *material handling equipment*.

I.2. Perumusan Masalah

Bagaimana konsep alat pemindah galon pada proses pemindahan galon ke *loading bay* untuk menambah kapasitas pemindahan galon?

I.3. Tujuan Penelitian

Memberikan konsep alat pemindah galon pada proses pemindahan galon ke *loading bay* untuk menambah kapasitas pemindahan galon.

I.4. Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki batasan-batasan yang bertujuan untuk memfokuskan penelitian pada tujuan dari penelitian ini sendiri. Adapun batasan-batasan pada

penelitian ini adalah proses perancangan produk tidak sampai proses *improving design*

I.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis ialah mampu menerapkan ilmu pengetahuan mengenai perancangan produk dalam penyelesaian penelitian ini.
2. Sebagai masukan bagi perusahaan AMDK PDAM Kota Bandung untuk perbaikan metode pemindahan galon ke *loading bay* dengan menggunakan rancangan alat pemindah galon dari penelitian ini.
3. Menjadi referensi untuk mahasiswa lain atau pemilik industri AMDK atau sejenis jika ingin melakukan pengembangan mengenai desain alat pemindah galon pada proses pemindahan galon ke *loading bay* ke tahap yang lebih lanjut.

I.6. Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi: tahap merumuskan masalah penelitian, merumuskan hipotesis, dan mengembangkan model penelitian, mengidentifikasi dan melakukan operasionalisasi variabel penelitian, menyusun kuesioner penelitian, merancang pengumpulan dan pengolahan data, melakukan uji instrumen, merancang analisis pengolahan data.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini akan dijelaskan data yang telah diperoleh dari perusahaan dan penelitian yang menunjang penelitian. Pengolahan data dilakukan dengan metode-metode yang telah dikonsepskan pada Bab III dan kemudian dianalisis untuk mendapatkan hasil rancangan alternatif konsep terbaik.

Bab V Analisis Perancangan Produk

Pada bab ini dilakukan analisis hasil akhir dari setiap tahapan perancangan produk yang dilakukan pada Bab IV.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini diberikannya kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan beserta saran yang diberikan pihak perusahaan sebagai solusi perbaikan dan untuk penelitian selanjutnya dimasa yang akan datang.