

ABSTRAK

Alat *labelling* botol digunakan untuk memudahkan pekerjaan pelabelan kemasan pada botol. Penggunaan alat *labelling* botol manual masih banyak dijumpai kekurangan yaitu penggunaan tenaga manusia untuk menempelkan label pada botol dan waktu yang dibutuhkan untuk pelabelan botol bervariasi tergantung dengan kecepatan operator. Penelitian ini pada dasarnya meredesain alat, maka metode yang digunakan adalah metode VDI 2221 yang digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan material dan teknologi pada sebuah rancangan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang alat *labelling* botol yang bekerja secara semi otomatis menggunakan metode VDI 2221 dan menganalisa perbandingan waktu yang dihasilkan alat *labelling* botol semi otomatis. Hasil penelitian ini diperoleh rancangan alat *labelling* botol yang bekerja secara semi otomatis menggunakan metode VDI 2221 yaitu varian II dari segi kekuatan varian II lebih bagus dari pada varian I dan III. Waktu pelabelan 5,0255 detik untuk alat *labelling* botol manual dan 3,0125 detik untuk alat *labelling* botol semi otomatis. Dengan efisiensi alat *labelling* botol semi otomatis 40,055 %.

Kata Kunci : Perancangan, Pelabelan Botol, VDI 2221



DESIGN A BOTTLE LABELLING TOOL WITH VDI 2221 METHOD

ABSTRACT

The bottle labeling tool is used to facilitate the work of labeling the packaging on the bottle. The use of manual bottle labeling tools still has many shortcomings, namely the use of human power to attach labels to bottles and the time required for bottle labeling varies depending on the speed of the operator. This research basically redesigns the tool, so the method used is the VDI 2221 method which is used to optimize the use of materials and technology in a design. This study aims to design a bottle labeling device that works semi-automatically using the VDI 2221 method and analyzes the time comparison produced by a semi-automatic bottle labeling tool. The results of this study obtained a bottle labeling device design that works semi-automatically using the VDI 2221 method, namely variant II, in terms of strength, variant II is better than variants I and III. The labeling time is 5.0255 seconds for manual bottle labeling tools and 3.0125 seconds for semi-automatic bottle labeling tools. With the efficiency of semi-automatic bottle labeling tool 40,055%.

Keywords: Design, Bottle Labelling, VDI 2221

