

## ABSTRAK

Dalam era modern seperti sekarang, masalah kemasan menjadi bagian kehidupan masyarakat sehari - hari, terutama hubungannya dengan produk pangan. Para pelaku usaha UMKM minuman *cup* sudah mulai menggunakan label untuk memasarkan dan membuat daya tarik tersendiri pada produknya. Penyablonan *cup* pada saat ini sudah mulai menggunakan mesin, tetapi mesin yang beredar hanya mampu menyablon satu warna dan tidak bisa menyablon dua warna atau lebih, itu pun harga mesin tergolong masih cukup mahal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengoptimalkan dan mendesain ulang mesin sablon *cup* satu warna menjadi desain mesin sablon *cup* yang praktis dan mampu menyablon dua warna atau lebih, mengetahui konsumsi daya motor listrik pada mesin sablon *cup* dua warna, dan mengetahui kapasitas dan hasil produksi mesin sablon *cup* dua warna. Metode penelitian yang dilakukan yaitu ekperimental dengan merancang dan membuat serta menguji alat sablon *cup* dua warna semi otomatis. Pengujian dilakukan dengan variasi *molding* 14 oz dan 16 oz. Dari hasil penelitian simpulkan bahwa ukuran *molding* tidak berpengaruh terhadap daya motor listrik, biaya pemakaian listrik, kapasitas produksi, dan kualitas sablon, yang berpengaruh pada kualitas sablon yaitu campuran tinta dan M4. Ukuran dimensi mesin sablon *cup* dua warna semi otomatis tinggi 90 cm, lebar 60 cm, tebal 30 cm, daya motor listrik 374,5 watt, biaya produksi pemakaian listrik Rp.3,4 per*cup*, kapasitas produksi 150 *Cup*/jam, dan kualitas sablon bagus 92%.

**Kata kunci:** Optimasi mesin sablon dua warna, *molding* 14 oz dan 16 oz, daya listrik mesin sablon, kinerja mesin sablon *cup*.

## ABSTRACT

In the modern era like now, packaging problems are part of people's daily lives, especially in relation to food products. Cup drink UMKM have started to use labels to market and create their own attractiveness for their products. At this time, cup printing has started to use machines, but the machines in circulation are only able to screen print one color and cannot screen print two or more colors, even that the price of the machine is still quite expensive. The purpose of this research is to optimize and redesign a single color cup screen printing machine into a cup screen printing machine design that is practical and capable of screen printing two or more colors, to know the power consumption of an electric motor on a two color cup screen printing machine, and to know the capacity and production of a cup screen printing machine. two colours. The research method is experimental by designing and manufacturing and testing a semi-automatic two-color cup screen printing tool. The test was carried out with 14 oz and 16 oz molding variations. From the results of the study concluded that the size of the molding has no effect on the power of the electric motor, the cost of electricity consumption, production capacity, and the quality of the screen printing, which affects the quality of the screen printing, namely a mixture of ink and M4. The dimensions of the semi-automatic two-color cup screen printing machine are 90 cm high, 60 cm wide, 30 cm thick, electric motor power 374.5 watts, electricity consumption production costs Rp. 3,4 per cup, production capacity 150 Cups/hour, and screen printing quality good 92%.

**Keywords:** Optimization of two-color screen printing machine, 14 oz and 16 oz molding, screen printing machine electrical power, cup screen printing machine performance.