

INTISARI

PT Techpack Asia merupakan perusahaan yang memproduksi produk plastik yang 100% produksinya berupa kemasan kosmetik. Pada kemasan kosmetik 40% kemasan di *UV Coating*. Tujuan *UV Coating* ini untuk meningkatkan sifat permukaan produk yang dilapisi. Sifat permukaan tersebut diharapkan dapat melindungi terhadap goresan, memberikan efek gloss, tahan terhadap noda maupun cuaca. *UV Coating* merupakan proses pengeringan dengan temperatur lampu UV. Proses pengeringan terdiri dari *speed conveyor*, *temperatur* lampu UV, dan jarak lampu UV. Proses pengeringan di perusahaan masih menggunakan kebiasaan sehari-hari tanpa adanya standar yang pasti, sehingga diperlukan setting temperatur yang sesuai agar diperoleh kualitas produk yang diinginkan. Pada produk CM-270 dijumpai adanya cacat crack setelah produk di assembling. Hal ini disebabkan proses pengeringan yang tidak sesuai membuat radiasi sinar UV yang diterima produk tidak maksimal sehingga sifat mekanik produk kurang baik. Pada percobaan kali ini bermaksud mencari standar parameter temperatur yang sesuai dengan melakukan perbandingan antara temperatur lampu UV dan jarak lampu UV. Pada percobaan ini dilakukan 5 kali percobaan menggunakan 4 sinar lampu UV dengan setting temperatur 50°C, 75 °C, dan 100 °C. Diharapkan sifat mekanik lapisan sesuai dengan yang diinginkan, sehingga resiko cracking akibat *UV Coating* bisa berkurang. Pada proses percobaan ditemukan setting standar yang paing efisien yaitu pada proses pengeringan dengan temperatur lampu UV 75, 75, 50, 75°C dengan jarak lampu 21, 20, 30, 30 cm. Hasil pengujiannya dapat diterapkan dalam setting parameter pada produk CM-270.

Kata Kunci : *UV Coating*, temperatur lampu UV, jarak lampu UV, *cracking*

ABSTRACT

PT Techpack Asia is a company that produces plastic cosmetics packaging. The UV Coating purpose is to enhance the surface properties that are expected to protect against scratches, providing a gloss effect, resistant to stains and weather. UV Coating is defined as a drying process by utilizing temperature of UV lamps. The drying process is influenced by the speed conveyor, the temperature of UV lamp, and the distance UV lamp. Unfortunately, the drying process in the company still uses the daily habit without any definite standards, so the appropriate temperature setting is required in order to obtain the desired product quality. Therefore, CM-270 product a defect crack after the product at assembling. The defect This is due to the inappropriate UV radiation drying process that leads to the worst mechanical properties of the product. This final project intends to find the standard temperature parameters that correspond to the comparison between the temperature of UV lamps and the distance of UV lamps. Furthermore, the experiment was conducted 5 times trial using 4 UV light with temperature setting 50°C, 75 °C, and 100 °C. The result obtains the desired mechanical properties that reducing the risk of cracking. Moreover, the result also indicates is the efficient standart setting in the drying process. The implication of this final project can be applied in the parameter settings in the product CM-270.

Keywords: *UV Coating, temperatur UV lamps, UV lamp distance, cracking*