

ABSTRAK

PT XYZ merupakan sebuah industri manufaktur yang bergerak di bidang farmasi. Perusahaan ini memproduksi tiga jenis sediaan obat yaitu, sediaan cair, sediaan semi padat, dan sediaan padat. Ketiga jenis sediaan ini memiliki fasilitas produksinya masing-masing. Fasilitas produksi bentuk sediaan padat memiliki permasalahan yang terdeteksi di rantai produksinya. Permasalahan yang terjadi adalah adanya tata letak ruangan produksi yang tidak beraturan posisinya, menyebabkan aliran bahan melewati banyak ruangan yang tidak diperlukan dan memperpanjang jarak tempuh aliran bahan, sehingga memperbesar biaya ongkos *material handling*. Tata letak yang tidak beraturan posisinya juga tidak sejalan dengan prinsip pada pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) yang dikeluarkan oleh Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM). Untuk mengatasi permasalahan tata letak yang ada, maka dilakukan perancangan ulang tata letak fasilitas produksi dengan melakukan pengukuran berdasarkan pendekatan kuantitatif menggunakan *From-To Chart* (FTC) dan pendekatan kualitatif menggunakan *Activity Relationship Chart* (ARC). Pendekatan kuantitatif akan mengukur aliran bahan antar ruangan berdasarkan tingkat interaksinya, sedangkan pendekatan kualitatif mengukur hubungan kedekatan ruangan berdasarkan penilaian subjektif. Pengukuran dengan kedua pendekatan ini perlu dilakukan dalam proses perancangan tata letak fasilitas, karena mampu menghasilkan tata letak fasilitas usulan yang dapat meminimalkan jarak aliran bahan dan memperkecil ongkos *material handling*. Berdasarkan hasil pengukuran, dihasilkan rancangan tata letak fasilitas usulan yang kondisinya berbeda dengan tata letak fasilitas awal. Perbandingan dilakukan terhadap keduanya untuk mengetahui nilai penghematan yang terjadi dalam proses produksi. Hasil perbandingan menunjukkan tata letak fasilitas usulan mampu memberikan nilai penghematan secara keseluruhan sebesar 34,06%.

Kata kunci: Sediaan Farmasi, Tata Letak Fasilitas Produksi, *From-To Chart*, *Activity Relationship Chart*, Ongkos *Material Handling*

ABSTRACT

PT XYZ is a manufacturing industry engaged in the pharmaceutical sector. This company produces three types of pharmaceutical dosage form, namely, liquid dosage form, semi-solid dosage form, and solid dosage form. These three types of dosage form have their production facilities. The solid dosage form production facility has detected problems on the production floor. The problem occurs is the irregular layout position of the production room, which causes the flow of materials to pass through many unnecessary rooms and prolonging the mileage of the material flow, thereby increasing the cost of material handling. The irregular layout of the position is also not in line with the principles in the Guidelines for Good Manufacturing Practice (CPOB) issued by National Agency of Drug and Food Control (BPOM). To overcome the existing layout problems, a redesign of the production facility layout was carried out by measuring based on a quantitative approach using the From-To Chart (FTC) and a qualitative approach using an Activity Relationship Chart (ARC). The quantitative approach will measure the flow of materials between rooms based on the level of interaction. In contrast, the qualitative approach will measure the proximity of the rooms based on subjective assessments. Measurements with these two approaches need to be carried out in the facility layout design process because they can produce a proposed facility layout that can minimize material flow distances and material handling costs. Based on the measurement results, a proposed facility layout design is created with different conditions from the initial layout. Comparisons are made to both to determine the value of savings in the production process. The comparison results show that the proposed facility layout can provide an overall savings value of 34.06%.

Keywords: *Pharmaceutical Dosage Form, Layout of Production Facilities, From-To Chart, Activity Relationship Chart, Material Handling Cost*