

## INTISARI

Pada tahun 2017, Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, berencana untuk membangun sebuah fasilitas produksi untuk produk olahan kelapa. Fasilitas produksi tersebut akan dibangun di Desa Resang, Kecamatan Dabo, Kabupaten Lingga, Kepulauan Riau. Dalam melakukan pembangunan tersebut, perlu dilakukan perancangan tata letak secara detail mengenai fasilitas yang akan dibuat. Kendala dalam perancangan ini adalah keberagaman produk olahan yang akan diproduksi yaitu *coco fiber*, *crude coconut oil*, *nata de coco*, dan briket tempurung kelapa. Dengan produk olahan yang beragam maka fasilitas yang dibuat harus diatur sedemikian rupa sehingga aliran bahan ataupun pekerja yang terdapat pada fasilitas tersebut dapat berjalan dengan lancar. Atas dasar tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk merumuskan dan menentukan rancangan tata letak yang baik untuk fasilitas produksi produk olahan kelapa.

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode komputasi dengan algoritma CORELAP dengan menggunakan data kualitatif sebagai masukan untuk kemudian diolah secara kuantitatif yang didukung dengan *software Visio* untuk melakukan visualisasi terhadap rancangan yang telah dibuat. Penelitian ini dimulai dengan menganalisis aliran material dan hubungan antar unit dan fasilitas, dilanjutkan dengan analisis kebutuhan dan ketersediaan ruang dan diakhiri dengan membuat visualisasi dari rancangan yang telah dibuat.

Hal yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebuah desain tata letak yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan standar yang berlaku. Terdapat 14 departemen pada perancangan ini, dimana delapan departemen termasuk kedalam departemen produksi dan enam departemen merupakan departemen non produksi. Keseluruhan area yang digunakan untuk fasilitas pengolahan kelapa ini adalah 7.730 m<sup>2</sup>. Rancangan tata letak tersebut kemudian akan disajikan dalam versi dua dimensi untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang fasilitas yang akan dibangun.

**Kata kunci:** *Computerized Relationship Layout Planning, Coco Fiber, Crude coconut oil, Briket Tempurung Kelapa, Nata de coco.*

## ABSTRACT

In 2017, the Ministry of Industry of the Republic of Indonesia, plans to build a production facility for processed coconut products. The production facility will be built in Resang Village, Dabo District, Lingga Regency, Kepulauan Riau. In doing the development, it is necessary to design the layout in detail about the facilities to be made. Constraints in this design is the diversity of processed products. Products to be produced are coco fiber, crude coconut oil, nata de coco, and coconut shell briquettes. With a variety of processed products, the facilities created must be arranged in such a way that the flow of materials or workers contained in the facility can run smoothly. On this basis, this study aims to formulate and define a good layout design for production facilities of processed coconut products.

This research was conducted by computation method with CORELAP algorithm by using qualitative data as input to then processed quantitatively supported with Visio software to visualize the design that has been made. This research begins by analyzing the flow of materials and relationships between units and facilities, followed by an analysis of the needs and availability of space and ends by visualizing the designs that have been made.

The thing gained from this research is a layout design that has been adapted to the needs and standards applicable. There are 14 departments in this design, of which eight departments are included in the production department and six departments are non-production departments. The total area used for this coconut processing facility is 7,730 m<sup>2</sup>. The layout design will then be presented in a two-dimensional version to provide a clearer picture of the facilities to be built.

**Keywords:** Computerized Relationship Layout Planning, Coco Fiber, *Crude coconut oil*, coconut shell briquettes, Nata de coco.