

ABSTRAK

Dieng Syariah merupakan kelompok wanita tani yang berperan dalam meningkatkan potensi masyarakat dalam mengolah hasil pertanian salah satunya buah carica sebagai makanan khas Dieng. Saat ini lokasi produksi berada di salah satu rumah penduduk sehingga memiliki banyak kendala seperti ruang gerak yang terbatas, kapasitas ruangan yang kecil, serta akses jalan yang sulit menjadi alasan Dieng Syariah perlu untuk mendirikan lokasi industri baru. Rancangan industri harus mempertimbangkan analisis teknis untuk memperhitungkan kebutuhan fasilitas produksi dan analisis ekonomi untuk mengetahui kelayakan investasi dari nilai ekonomi.

Analisis teknis dilakukan dengan melakukan analisis produk dan proses sehingga dapat diketahui kebutuhan fasilitas yang harus disediakan. Fasilitas yang dibutuhkan perlu untuk ditata penempatannya berdasarkan derajat hubungan kedekatannya. Hasil dari penempatan akan menghasilkan rancangan *template* untuk industri carica Dieng Syariah. Rancangan teknis berupa *template* selanjut perlu diatur uji kelayakannya berdasarkan nilai ekonominya. Analisis ekonomi ditentukan dari nilai *Break Even Point*, *Net Present Value*, *Internal Rate Return*, *Benefit Cost Ratio*, *Annual Equivalent*, dan *Payback Period*. Perubahan parameter keuangan dapat mempengaruhi kelayakan nilai investasi sehingga perlu dilakukan analisis sensitifitas.

Hasil penelitian memberikan rancangan industri carica bagi Dieng Syariah dengan analisis teknis menunjukkan kebutuhan stasiun kerja sebanyak 16 stasiun kerja. Fasilitas non produksi disediakan berupa kamar mandi, ritel, dan kantor. Industri carica Dieng Syariah dibangun di lahan seluas 112 m². Analisis ekonomi yang dilakukan menyatakan nilai investasi layak dengan nilai NPV sebesar Rp 379.610.646,00; IRR sebesar 23,88%; AE sebesar Rp 113.237.856,00; BCR sebesar 1,677; dan PBP selama 2,66 tahun yang dihitung untuk umur investasi selama lima tahun.

Kata kunci : Perancangan Industri, *Systematic Layout Planning*, Activity Relationship, Analisis Ekonomi

ABSTRACT

Dieng Syariah is a group of women farmers who play a role in increasing the potential of the community in processing agricultural products, one of which is carica fruit as a special dish of Dieng. Currently the production site is in a resident's house so it has many obstacles such as limited space, small room capacity, and difficult road access which is the reason Dieng Syariah needs to establish a new industrial location. Industrial design must consider technical analysis to take into account the needs of production facilities and economic analysis to determine the feasibility of investment from the economic value.

Technical analysis is carried out by conducting product and process analysis so that the needs of the facilities that must be provided can be identified. The facilities needed need to be arranged based on the degree of closeness relationship. The results of the placement will produce a template design for the Dieng Syariah carica industry. The technical design in the form of a template then needs to be regulated for its feasibility test based on its economic value. Economic analysis is determined from the value of Break Even Point, Net Present Value, Internal Rate of Return, Benefit Cost Ratio, Annual Equivalent, and Payback Period. Changes in financial parameters can affect the feasibility of the investment value so it is necessary to do a sensitivity analysis.

The results of the research provide a design for the carica industry for Dieng Syariah with technical analysis showing the need for 16 work stations. Non-production facilities are provided in the form of bathrooms, retail and offices. Carica Dieng Syariah industry was built on an area of 112 m². The economic analysis carried out stated that the investment value was feasible with an NPV value of IDR 379.610.646,00; IRR of 23,88%; AE of IDR 113.237.856,00; BCR of 1,677; and PBP of 2,66 years calculated for a five-year investment life.

Key words: Industry Design, Systematic Layout Planning, Activity Relationship, Economic Analysis