

ABSTRACT

TECHNO-ECONOMIC STUDY OF COCOA PULP KOMBUCHA BEVERAGE

By

Hikmatul Adhimah

Kombucha is a health drink that is quite popular in Indonesia, so the business opportunities for this drink are wide open. Now media for making kombucha is developing using another substrate, namely using cocoa pulp liquid which needs to be carried out techno-economic studies to avoid overly significant investment. This study aimed to analyze the feasibility of the cocoa pulp kombucha beverage from technical, technological, and financial aspects. Analysis of technical and technological aspects includes determining the factory's location, mass balance in the production process, production capacity, selecting the type of technology, and determining the layout and factory locations using the Exponential Comparison Method (MPE). Production capacity is determined by considering the availability of raw materials and market needs. The industrial layout is determined by analyzing the interrelationships between activities. Financial calculations carry out business feasibility analysis through the eligibility criteria of Net Present Value, Internal Rate of Return, Benefit Cost Ratio, Payback Period, Break Even Point, and sensitivity analysis. The results showed that this business was suitable to be established in Gedong Tataan district with a production capacity of 45,000 L per year. This business requires 8.43 kg of cocoa pulp, 168.6 kg of water, 17.703 kg of granulated sugar, and 5.84 kg of SCOBY in one production. Analysis of the financial aspects of the cocoa pulp kombucha beverage business shows that this business is feasible to run with an NPV value of IDR 1,227,180,575, an IRR of 31.23%, Net B/C of 1.29, PBP of 3.49 or for three years six months, as well as BEP of 24,286 bottles/year with a price per bottle of IDR 8,936. A decrease in product selling prices of up to 9% and an increase in raw material prices of up to 102.67% indicate that this business is no longer feasible.

Keywords: kombucha cocoa pulp, Gedong Tataan, techno-economics

ABSTRAK

KAJIAN TEKNOEKONOMI MINUMAN KOMBUCHA PULPA KAKAO

Oleh

Hikmatul Adhimah

Kombucha adalah minuman kesehatan yang cukup populer di Indonesia sehingga peluang bisnis minuman ini terbuka lebar. Kini media pembuatan kombucha berkembang menggunakan substrat lain yaitu menggunakan cairan pulpa kakao yang perlu dilakukan kajian teknoekonomi untuk menghindari keterlanjuran penanaman modal yang terlalu besar. Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis kelayakan usaha minuman kombucha pulpa kakao dari aspek teknis dan teknologi serta aspek finansial. Analisis pada aspek teknis dan teknologi meliputi penentuan lokasi pabrik, neraca massa pada proses produksi, penentuan kapasitas produksi, pemilihan jenis teknologi, dan penentuan tata letak. Penentuan lokasi pabrik menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE). Penentuan kapasitas produksi dilakukan dengan memperhatikan ketersediaan bahan baku dan kebutuhan pasar. Penentuan tata letak industri dilakukan dengan menganalisis keterkaitan antaraktivitas. Analisis kelayakan usaha dilakukan dengan perhitungan finansial melalui kriteria kelayakan Net Present Value, Internal Rate of Return, Benefit Cost Ratio, Payback Periode, Break Even Point, serta analisis sensitivitas. Hasil penelitian menunjukkan usaha ini cocok didirikan di Kecamatan Gedong Tataan dengan kapasitas produksi atau 45.000 L per tahun. Usaha ini membutuhkan pulpa kakao 8,43 kg, air 168,6 kg, gula pasir 17,703 kg, dan SCOBY 5,84 kg dalam sekali produksinya. Analisis aspek finansial usaha minuman kombucha pulpa kakao menunjukkan bahwa usaha ini layak dijalankan dengan nilai NPV sebesar Rp1.227.180.575, IRR sebesar 31,23%, Net B/C sebesar 1,29, PBP sebesar 3,49 atau selama 3 tahun 6 bulan, serta BEP sebanyak 24.286 botol/tahun dengan harga per botolnya yaitu Rp8.936. Penurunan harga jual produk hingga 9% dan kenaikan harga bahan baku hingga 102,67% menunjukkan bahwa usaha ini sudah tidak layak untuk dijalankan.

Kata Kunci : kombucha pulpa kakao, Gedong Tataan, teknoekonomi