

ABSTRAK

Daramansah Tumangger, *Agribisnis Hortikultura, Analisis Finansial Budidaya Kentang Menggunakan Teknologi Dengan Fertigasi Irigasi Tetes*. Dibimbing Oleh Natalia Lusianingsing Sumanto, S.Si., M.Si dan Dany Juhandi, S.P., M.Sc.

Budidaya tanaman kentang menggunakan irigasi tetes otomatis merupakan suatu inovasi teknologi pertanian untuk memudahkan dalam kegiatan irigasi dan fertigasi (pengairan dan pemupukan). Kegiatan pengairan dan pemupukan adalah hal yang paling penting dalam kegiatan budidaya tanaman. Tanaman kentang merupakan tanaman hortikultura yang membutuhkan banyak air untuk keberlangsungan pertumbuhannya. Ketersediaan airnya akan berpengaruh terhadap perkembangan dan pertumbuhan tanaman kentang. Untuk menunjang ketersediaan air dalam kegiatan budidaya tanaman kentang, maka dibutuhkan umbung sebagai penampung *stok* kebutuhan air tanaman. Dalam kegiatan budidaya tanaman, untuk memudahkan kegiatan irigasi dan fertigasi maka dibutuhkan suatu alat teknologi pertanian yang disebut sebagai irigasi tetes. Irigasi tetes dapat menyalurkan air ke perakaran tanaman dengan cepat dan tepat sasaran. Dengan menerapkan alat ini maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan finansial budidaya kentang dengan menggunakan irigasi tetes. Dalam penelitian ini indikator yang digunakan untuk mengukur kelayakan bisnis adalah NPV, R/C ratio, IRR dan BEP, dengan ketentuan jika NPV >1 bisnis layak dijalankan, jika NPV <1 bisnis tidak layak dijalankan, jika R/C >1 maka bisnis layak untuk dijalankan dan apabila R/C ratio <1 maka bisnis tidak layak untuk dijalankan, kemudian apabila IRR >1 maka bisnis layak dijalankan dan apabila IRR <1 maka bisnis tidak layak dijalankan, jika BEP > umur ekonomis bisnis yang diproyeksikan maka bisnis layak dijalankan dan apabila BEP < umur bisnis yang di proyeksikan bisnis tidak layak dijalankan. Besar nilai NPV dalam budidaya kentang dengan menggunakan fertigasi irigasi tetes adalah Rp-104,436,782, nilai R/C ratio adalah 0,93 dan BEP produksi adalah 20,57 ton, sedangkan BEP harga adalah Rp 6.965. Berdasarkan indikator tersebut maka bisnis budidaya kentang menerapkan irigasi tetes tidak layak untuk dijalankan karena tidak memenuhi nilai kelayakan. Untuk mencapai kelayakan bisnis maka perlu dilakukan remediasi tanah. Kegiatan remediasi tanah diharapkan dapat meningkatkan produksi dan akan berpengaruh terhadap penerimaan, pendapatan dan kelayakan usaha. Remediasi tanah perlu dilakukan karena berdasarkan data hasil uji tanah di BPTP Sumatera Utara tahun 2022, menunjukkan bahwa tanah di lokasi penelitian memiliki unsur N total 0,26 dengan status hara sedang, P-bray 1 (ppm P) 3,72 dengan status hara sedang, K memiliki nilai 0,31 dengan status hara sedang dan P 24,82 dengan status hara sedang. Kegiatan remediasi tanah juga dilengkapi dengan SOP yang baru. Dengan adanya SOP yang baru, maka hasil dari produksi diperkirakan akan mencapai 30 ton/Ha/tahun yang memiliki penerimaan sebesar Rp 195.000.000. Dengan rata-rata total biaya sebesar Rp 157,617,414 Ha/tahun maka diperoleh pendapatan dari budidaya kentang dengan menggunakan irigasi tetes per tahun adalah sebesar Rp 37.382.586 /Ha/tahun. Disisi lain dengan menggunakan SOP baru akan diperoleh nilai indikator NPV Rp154,790,020, R/C ratio sebesar 1,23, IRR 29,7% dan BEP produksi 30 ton Ha/tahun, dengan BEP harga sebesar Rp 6,500 sehingga dengan menerapkan remediasi lahan akan di proyeksikan budidaya kentang layak dijalankan.

Kata kunci: Budidaya Kentang, irigasi tetes, bisnis, indikator kelayakan bisnis.

ABSTRACT

Daramansah Tumangger, *Horticulture Agribusiness, Financial Analysis of Potato Cultivation Using Drip Irrigation Fertigation Technology. Supervised by Natalia Lusianingsing Sumanto, S.Si., M.Si and Dany Juhandi, S.P., M.Sc.*

Cultivating potato plants using automatic drip irrigation is an innovation in agricultural technology to facilitate irrigation and fertigation activities (irrigation and fertilization). Watering and fertilizing activities are the most important things in plant cultivation activities. Potato plants are horticultural crops that require a lot of water for their continued growth. The availability of water will affect the development and growth of potato plants. To support the availability of water in potato cultivation activities, a tub is needed as a reservoir stock plant water needs. In plant cultivation activities, to facilitate irrigation and fertigation activities, an agricultural technology tool called drip irrigation is needed. Drip irrigation can deliver water to plant roots quickly and on target. By applying this tool, the purpose of this research is to analyze the financial feasibility of potato cultivation using drip irrigation. In this study the indicators used to measure business feasibility are NPV, R/C ratio, IRR and BEP, with the condition that if the $NPV > 1$ the business is feasible, if the $NPV < 1$ the business is not feasible, if the $R/C > 1$ then the business is feasible. to run and if the R/C ratio < 1 then the business is not feasible to run, then if $IRR > 1$ then the business is feasible to run and if $IRR < 1$ then the business is not feasible to run, if $BEP >$ the projected economic life of the business then the business is feasible to run and if $BEP <$ the projected business age the business is not feasible to run. The NPV value in potato cultivation using drip irrigation fertigation was IDR 104,436,782, the R/C ratio was 0.93 and the production BEP was 20.57 tons, while the price BEP was IDR 6,965. Based on these indicators, the potato cultivation business using drip irrigation is not feasible to run because it does not meet the feasibility value. To achieve business feasibility, it is necessary to carry out land remediation. Land remediation activities are expected to increase production and will affect acceptance, income and business feasibility. Soil remediation needs to be done because based on data from soil test results at BPTP North Sumatra in 2022, it shows that the soil at the study site has a total N element of 0.26 with moderate nutrient status, P-bray 1 (ppm P) 3.72 with medium nutrient status, K has a value of 0.31 with moderate nutrient status and P 24.82 with moderate nutrient status. Land remediation activities are also complemented by a new SOP. With the new SOP, the yield from production is estimated to reach 30 tons/Ha/year which has revenues of IDR 195,00,000. With an average total cost of IDR 157,617,414 Ha/year, the income from potato cultivation using drip irrigation per year is IDR 37,382,586/Ha/year. On the other hand, using the new SOP, an NPV indicator value of IDR 154,790,020 will be obtained, an R/C ratio of 1.23, IRR 29,7% and a production BEP of 30 tons Ha/year, with a BEP price of IDR 6,500 so that by implementing land remediation it will be projected that potato cultivation is feasible.

Keywords: Potato Cultivation, drip irrigation, business, business feasibility indicator.