

ABSTRAK

Yanyan Pradini: Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Proyek pada Isolasi Oligosakarida Buah Kemuning (*Murraya paniculata*)

Penelitian ini dilatarbelakangi pentingnya panduan dengan tahapan sistematis lembar kerja dalam mengoptimalkan hasil isolasi oligosakarida buah kemuning (*Murraya paniculata*). Konsep dari proses isolasi oligosakarida berkaitan dengan teknik pemisahan dan analisis yang memerlukan suatu lembar kerja praktik-aplikatif dengan basis pembelajaran proyek. Lembar kerja ini dapat meningkatkan keterampilan proses sains melalui penerapan konsep-konsep teoritis dalam situasi nyata. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan tampilan lembar kerja berbasis proyek, menganalisis hasil uji validasi dan uji kelayakan, serta menganalisis hasil paling optimal dari memvariasikan beberapa variabel percobaan dalam proses isolasi oligosakarida buah kemuning. Metode yang digunakan dalam penyusunan lembar kerja ini adalah *design based research* (DBR) dengan tahapan analisis, desain dan pengembangan. Hasil uji validasi terhadap format lembar kerja dinyatakan valid, dengan nilai rata-rata r hitung yang diperoleh sebesar 0,84 dengan hasil rata-rata persentase keterbacaan LK adalah 90%, sehingga disimpulkan bahwa lembar kerja dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran pada materi praktikum isolasi oligosakarida.

Kata kunci: Lembar Kerja Proyek, Isolasi Oligosakarida, Buah Kemuning (*Murraya paniculata*)



ABSTRACT

Yanyan Pradini: *Development of Project-Based Worksheets for the Isolation of Oligosaccharides from Orange Jasmine Fruit (*Murraya paniculata*)*

*This research is motivated by the importance of systematic worksheet guidance in optimizing the isolation of oligosaccharides from orange jasmine fruit (*Murraya paniculata*). The concept of the oligosaccharide isolation process involves separation and analysis techniques that require practical worksheets with a project-based learning approach. These worksheets aim to enhance science process skills by applying theoretical concepts to real-world situations. The purpose of this study is to describe the appearance of the project-based worksheet, analyze the results of validation and feasibility tests, and determine the most optimal results from varying several experimental variables in the isolation process of oligosaccharides from orange jasmine fruit. The method used in developing these worksheets is design-based research (DBR), with stages of analysis, design, and development. The validation test results showed that the worksheet format is valid, with an average r-value of 0.84 and an average readability percentage of 90%. Therefore, it can be concluded that the worksheet is suitable for supporting the learning process in oligosaccharide isolation practices.*

Keywords: *Project-Based Worksheets, Oligosaccharide Isolation, Orange Jasmine Fruit (*Murraya paniculata*)*

