

ABSTRAK

Media PDA (*Potato Dextrose Agar*) merupakan media yang umum dan banyak digunakan sebagai media pertumbuhan jamur. Sumber daya alam di Indonesia seperti jiwawut (*Setaria italica L.*) , sorgum (*Sorghum bicolor (L) Moench*), serta gandum (*Triticum aestivum L.*) memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi. Kandungan tersebut merupakan komponen media yang penting untuk pertumbuhan jamur. Sehingga jiwawut, sorgum, dan gandum memiliki potensi untuk digunakan sebagai media modifikasi PDA (*Potato Dextrose Agar*). Penelitian ini bersifat eksperimen laboratorium yang dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya pada bulan November 2021 – Mei 2022. Penelitian ini menggunakan bahan jiwawut (*Setaria italica L.*) , sorgum (*Sorghum bicolor (L) Moench*), serta gandum (*Triticum aestivum L.*) dengan variasi massa 3 gram, 4 gram, 5 gram, dan 6 gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suku padi-padian (jiwawut, sorgum, dan gandum) dapat dimanfaatkan sebagai media modifikasi PDA (*Potato Dextrose Agar*) untuk pertumbuhan jamur *Aspergillus flavus* dengan bahan yang paling optimal yaitu media modifikasi jiwawut variasi massa 5 gram karena memiliki rata-rata jumlah pertumbuhan koloni 9×10^{11} CFU/mL yang hampir sama dengan jumlah pada media PDA (*Potato Dextrose Agar*) yaitu 11×10^{11} CFU/mL. Karakteristik koloni yang nampak tumbuh pada media modifikasi dan media PDA yaitu koloni berwarna hijau kekuningan, permukaan koloni seperti kapas. Sehingga dapat disimpulkan berdasarkan hasil analisis statistika dengan uji One Way Anova didapatkan nilai Asymp. Sig < 0,05 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan jumlah koloni jamur *Aspergillus flavus* pada setiap variasi massa dari semua bahan jiwawut, sorgum, dan gandum.

Kata Kunci : Jiwawut (*Setaria italica L.*) , Sorgum (*Sorghum bicolor (L) Moench*), Gandum (*Triticum aestivum L.*), *Potato Dextrose Agar*, *Aspergillus flavus*

ABSTRACT

PDA media (*Potato Dextrose Agar*) is a common medium and is widely used as a medium for fungal growth. Natural resources in Indonesia such as jewawut (*Setaria italica L.*), sorghum (*Sorghum bicolor (L) Moench*), and wheat (*Triticum aestivum L.*) have high carbohydrate content. This content is an important component of the media for fungal growth. So that jewawut, sorghum, and wheat have the potential to be used as modified media for PDA (*Potato Dextrose Agar*). This research is a laboratory experiment conducted at the Microbiology Laboratory of the Department of Medical Laboratory Technology, Poltekkes, Ministry of Health, Surabaya in November 2021 – May 2022. This study used jewawut (*Setaria italica L.*), sorghum (*Sorghum bicolor (L) Moench*), and wheat (*Triticum aestivum L.*) with mass variations of 3 grams, 4 grams, 5 grams, and 6 grams. The results showed that the grain tribe (jewawut, sorghum, and wheat) can be used as a PDA (*Potato Dextrose Agar*) modification medium for the growth of *Aspergillus flavus* fungus with the most optimal material, namely jewawut modification media mass variation of 5 grams because it has an average colony growth amount of 9×10^{11} CFU / mL which is almost equal to the amount in PDA media (*Potato Dextrose Agar*) which is 11×10^{11} CFU / mL. The characteristics of colonies that appear to grow on modification media and PDA media are yellowish-green colonies, the surface of the colony is like cotton. So that it can be concluded based on the results of statistical analysis with the One Way Anova test, the Asymp value was obtained. Sig < 0.05 which shows that there is a difference in the number of colonies of the fungus *Aspergillus flavus* in each mass variation of all jewawut, sorghum, and wheat ingredients.

Keywords : Jewawut (*Setaria italica L.*) , Sorghum (*Sorghum bicolor (L) Moench*), Wheat (*Triticum aestivum L.*), *Potato Dextrose Agar*, *Aspergillus flavus*