

RINGKASAN

Jamur memiliki keragaman yang besar dan telah diketahui manfaatnya dalam bidang pangan dan kesehatan seperti *Schizophyllum commune*. Jamur ini memiliki manfaat sebagai immunomodulator karena mengandung β -glukan yang disebut schizophyllan. β -glukan dapat diekstraksi dari tubuh buah, miselium dan filtrat kultur. Jenis medium mengandung nutrisi yang penting untuk pertumbuhan miselium dan produksi β -glukan. Masa inkubasi yang optimal juga akan berpengaruh pada biomassa miselium dan bobot β -glukan. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui jenis medium dan masa inkubasi yang sesuai terhadap pertumbuhan miselium jamur *S. commune* serta mengetahui jenis medium dan masa inkubasi yang menghasilkan β -glukan yang tertinggi dari jamur *S. commune*.

Metode yang digunakan ialah eksperimental. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama yaitu jenis medium yang terdiri atas Tien & Kirk Medium (TaK), Yeast Malt Extract Medium (YM), dan Mushroom Complete Medium (MCM); sedangkan faktor ke dua berupa masa inkubasi yaitu 1, 2, 3, dan 4 minggu. Data bobot miselium kering dan bobot β -glukan yang diperoleh dari setiap medium dianalisis menggunakan analisis varian (ANOVA) pada tingkat ketelitian 95% dan 99% kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara medium dengan masa inkubasi yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot kering miselium. Bobot kering miselium *S. commune* tertinggi yaitu medium TaK pada inkubasi 3 minggu sebesar 1,167 g/100 ml. Interaksi antara medium dengan masa inkubasi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,01$) terhadap bobot kering β -glukan, namun terdapat pengaruh tunggal yaitu medium. Bobot kering β -glukan *S. commune* tertinggi pada medium TaK sebesar 0,1796 g/100 ml.

Kata kunci: β -glukan, miselium, inkubasi, medium, *S. commune*

SUMMARY

Mushrooms have great diversity and are known to be beneficial in the fields of food and health like *Schizophyllum commune*. It has the benefit as immunomodulator because it contains β -glucans called schizophyllan. β -glucan can be extracted from the fruit body, mycelium and culture filtrate. The kind of medium contains important nutrients for the growth of mycelium and β -glucans weight. The optimal incubation period will affect mycelium and β -glucans weight. The aims of this research are to know the appropriate medium and incubation period on the growth of *S. commune* mycelium and produce the highest β -glucans from *S. commune*.

The method used was experimental. The experimental design that used was Completely Randomized Design (CRD) of factorial pattern with two factors. The first factor is the kinds of medium consisting of Tien & Kirk Medium (TaK), Yeast Malt Extract Medium (YM), and Mushroom Complete Medium (MCM); while the second factor is the incubation periods that are 1, 2, 3, and 4 weeks. The data of dry weight and β -glucan weight obtained from each medium were analyzed by using Analysis of Variance (ANOVA) at 95% and 99% accuracy level then continued by Duncan test.

The result shows that there is very significant interaction effect between medium and incubation period ($P < 0.01$) on dry weight of mycelium. The highest dry weight of mycelium *S. commune* is TaK medium in 3 weeks incubation which is 1,167 g/100 ml. The interaction between medium and incubation period has no significant effect ($P > 0.01$) on β -glucan dry weight; however, there is single effect which is medium. The highest dry weight of β -glucan *S. commune* in TaK medium is 0.1796 g/100 ml.

Key words: β -glucan, mycelium, incubation, medium, *S. commune*