

RINGKASAN

Coprinus comatus dikenal dengan nama lokal *the shaggy ink cap*, *lawyer's wig*, *shaggy mane* atau di Indonesia biasa dikenal dengan jamur paha ayam. Jamur ini termasuk *edible mushroom*, nutrisi yang terkandung di dalamnya memiliki nilai gizi tinggi yang baik untuk tubuh manusia. Tubuh buah jamur *C. comatus* mengandung senyawa-senyawa bioaktif yang memiliki beberapa efek farmakologi, di antaranya sebagai antibakteri, antikanker, imunomodulator, antiinflamasi, antioksidan dan mencegah diabetes. Senyawa bioaktif dalam tubuh buah dapat diperoleh dengan cara ekstraksi menggunakan pelarut. Pelarut berbeda akan menghasilkan aktivitas antioksidan yang berbeda pula. Penelitian tentang potensi jamur *C. comatus* masih sangat terbatas, hal tersebut mendorong untuk dilakukannya penelitian tentang aktivitas antioksidan dari ekstrak tubuh buah jamur *C. comatus*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah tubuh buah jamur *C. comatus* berpotensi sebagai antioksidan dan mengetahui pelarut mana yang menghasilkan aktivitas antioksidan yang paling baik dari ekstrak tubuh buah jamur *C. comatus*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental dengan dua perlakuan yaitu pelarut n-heksan dan etanol 70%. Tubuh buah jamur *C. comatus* diekstraksi dengan metode maserasi, selanjutnya ekstrak kental yang didapat dilakukan uji fitokimia dan dilakukan uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrihidazil). Hasil yang didapat kemudian dianalisis menggunakan *t-test for independent samples*. dengan variabel bebas perbedaan pelarut dan variabel terikat aktivitas antioksidan yang dihasilkan.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata rendemen ekstrak etanol 70% lebih baik daripada n-heksan ($p < 0,05$) yaitu masing-masing $61,33\% \pm 9,21$ dan $14,8\% \pm 0,87$. Hasil uji total fenol ekstrak etanol 70% lebih baik daripada n-heksan ($p < 0,05$) yaitu masing-masing dengan rata-rata $325,19 \text{ ppm} \pm 51,01$ dan $110,08 \text{ ppm} \pm 34,67$. Hasil uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH ekstrak etanol 70% dan n-heksan memiliki nilai IC_{50} $2484,61 \mu\text{g/ml}$ dan $3860,89 \mu\text{g/ml}$. Keduanya menunjukkan adanya aktivitas antioksidan dalam kategori lemah. Hasil uji fitokimia yaitu untuk uji flavonoid menunjukkan hasil positif dengan intensitas warna kuat (++) untuk kedua sampel ekstrak, uji terpenoid menunjukkan hasil positif pada kedua sampel tetapi menunjukkan intensitas warna lemah (+) pada ekstrak etanol 70% sedangkan n-heksan menunjukkan intensitas warna kuat (++) , uji tanin menunjukkan hasil negatif (-) pada kedua sampel.

Kata Kunci: *Coprinus comatus*, Ekstraksi, Antioksidan, Metode DPPH.

SUMMARY

Coprinus comatus usually called with local name *the shaggy ink cap*, *lawyer's wig*, *shaggy mane* or in Indonesia usually known as drum stick chicken mushroom. This mushroom includes edible mushroom, the nutrient that contained in it has high nutritional value that good for the human body. The fruit body of *C. comatus* contains bioactive compounds that have several pharmacological effects, just like antibacterial, anticancer, immunomodulator, anti-inflammatory, antioxidant and prevent diabetes. Bioactive compounds that contained in fruit body of *C. comatus* can be obtained by extraction process using solvent. Different kind of solvent will produce different antioxidant activity. Research about the potential of *C. comatus* was still very limited, it encourages to do deep research about antioxidant activity from the extract of *C. comatus*'s fruit body. The aims of this research were to determine whether the fruit body of *C. comatus* was potential as an antioxidant and to know which solvent that produced the best antioxidant activity from the extract of *C. comatus*'s fruit body.

The method of this research was experimental with two treatments used n-hexane solvent and ethanol 70%. The fruit body of *C. comatus* fungus was extracted by maceration method, then the viscous extract obtained by phytochemical test and antioxidant activity test using DPPH method (1,1-diphenyl-2-picrihidazil). The results that obtained then analyzed using t-test for independent samples with the independent variable was different kind of solvent and the dependent variable was antioxidant activity that produced.

The result showed that the average rendemen of ethanol extract 70% was better than n-hexane ($p < 0,05$) with each average $61.33\% \pm 9,21$ and $14.8\% \pm 0,87$. The result of phenol total showed that ethanol extract 70% was better than n-hexane ($p < 0,05$), with each average $325,19 \text{ ppm} \pm 50,01$ and $110,08 \text{ ppm} \pm 34,67$. The result of antioxidant activity test used DPPH method of ethanol extract 70% and n-hexane has IC_{50} value $2484,6 \text{ } \mu\text{g/ml}$ and $3860,89 \text{ } \mu\text{g/ml}$. Both showed the presence of antioxidant activity in the weak category. The phytochemical test results for flavonoid test showed positive result with strong color intensity (++) for both samples extract, the terpenoid test showed positive result in both samples but showed weak color intensity (+) on ethanol extract 70% while n-hexane showed strong color intensity (++) , and the tannin test showed negative results (-) in both samples.

Keywords: *Coprinus comatus*, Extraction, Antioxidant, DPPH Method.