

Pemanfaatan *Spirulina platensis* sebagai suplemen protein sel tunggal (PST) mencit (*Mus musculus*)

Dewi Susanna, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=117372&lokasi=lokal>

Abstrak

Kandungan protein yang tinggi dalam *Spirulina platensis* dapat dimanfaatkan sebagai sumber Protein Sel Tunggal (PST). Dengan menggunakan mencit (*Mus musculus*), penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan biomassa kering *Spirulina platensis* sebagai suplemen Protein Sel Tunggal (PST) dengan mengukur pertumbuhan berat badan mencit. Sebanyak 30 ekor mencit jantan, dengan berat antara 30-50 gram, dan umur antara 5-7 minggu. Sebanyak 25 ekor sebagai Perlakuan yaitu dengan membuat perbandingan antara biomassa kering dan pelet sebagai makanan tikus sebesar 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, dan 50 %, dan 5 ekor sisanya sebagai Kontrol tanpa diberi biomassa (100 % pelet). Pengukuran berat badan dilakukan setiap hari, data dianalisis dengan menggunakan t-test dan analisis varians.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian biomassa kering *S. platensis* kepada mencit (*Mus musculus*) dapat mempengaruhi kenaikan berat badan pada pengamatan dari hari pertama sampai hari kedua belas, tetapi menurun pada hari ke-tiga belas sampai hari ke-empat belas, dan mengalami kestabilan sampai hari ke-tujuh belas. Ada perbedaan yang bermakna antara berat badan sebelum pemberian dan setelah pemberian biomassa kering *S. platensis* selama 17 hari. Perbedaan terjadi pada Minggu I dan II, tidak semua konsentrasi biomassa mempunyai pengaruh yang sama terhadap pertambahan berat badan mencit. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebagai biomassa kering ganggang hijau biru bersel tunggal yang banyak mengandung protein yang dapat berpengaruh terhadap kenaikan berat badan mencit, maka dapat diasumsikan bahwa biomassa *S. platensis* dapat dianggap sebagai sumber protein sel tunggal (PST) mencit (*Mus musculus*) pada konsentrasi yang tertentu.

<hr>

The using of *Spirulina platensis* as Supplement of Single-Celled Protein (SCP) to Mice. High protein in *Spirulina platensis* can be used as a source of Single-Celled Protein. By using mice (*Mus musculus*) as a animal laboratory, the objective of this research is to know the influence of Biomass *S. platensis* to the increase of body weight of mice. The name of species is *Mus musculus*, strain is Swiss derivate. Utilized mice were male, 30-50 weighing gram, and 5-7 weeks of age. Treatment group was given by palette and given by biomass of *S. Platensis*, while control also fed palette but did not give biomass of *S. platensis*. Yielded biomass was used as food mixed with palette with composition of dry biomass *S. platensis* with palette was 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, and 50%. Data analysis was conducted by using t-tes and analysis of variance.

The results showed that by giving of dry biomass of *S. platensis* affected to the increasement of body weight from the first day until twelfth day of observation, and decrease on the thirteenth and fourteenth day. Pursuant to result of statistic, there is a significant difference ($p < 0,05$) between before giving and after giving of dry biomass *S. platensis* during 17 day. By giving dry biomass of *S. platensis* to mice (*Mus*

musculus) at first and second week, it was found the difference of average mice body weight among six concentrations of biomass but did not at the third week. It means that not all concentration of biomass have same effect to the increase of mice body weight as a Single-Celled Protein.