

**SKRINING FITOKIMIA DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
EKSTRAK RUMPUT LAUT *Padina australis* DARI KAWASAN BUDIDAYA
DI DESA SUMBERKIMA BALI**

Oleh

Geeta Adsari Barus, 2213111011

Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan

ABSTRAK

Perairan Desa Sumberkima memiliki kelimpahan *Padina australis* yang cukup tinggi, namun ketersediaan data ilmiah mengenai profil fitokimia serta potensi bioaktivitasnya masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan skrining fitokimia dan menguji aktivitas antioksidan ekstrak *P. australis* sebagai dasar pengembangan pemanfaatannya, khususnya dalam bidang akuakultur. Ekstraksi sampel dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut akuades disertai pemanasan menggunakan *hot plate*. Parameter yang dianalisis meliputi kandungan fitokimia, yaitu uji kuantitatif total fenol, flavonoid, dan tanin, serta uji kualitatif saponin, alkaloid, dan terpenoid. Aktivitas antioksidan diuji menggunakan metode DPPH untuk menentukan nilai IC_{50} . Data dianalisis secara deskriptif guna mengidentifikasi profil metabolit sekunder dan mengklasifikasikan tingkat kekuatan aktivitas antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak *P. australis* mengandung total fenol sebesar 176,98 mg/100 g, flavonoid 101,49 mg/100 g, dan tanin 5,31 mg/100 g. Uji kualitatif menunjukkan hasil negatif terhadap saponin, alkaloid, dan terpenoid. Nilai IC_{50} yang diperoleh sebesar 6213,28 ppm, yang mengindikasikan bahwa aktivitas antioksidan ekstrak tergolong sangat lemah. Rendahnya aktivitas antioksidan dan tidak terdeteksinya beberapa golongan senyawa diduga dipengaruhi oleh jenis pelarut yang digunakan serta metode ekstraksi yang kurang optimal dalam menarik senyawa bioaktif. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan sampel dari lokasi berbeda dan variasi pelarut atau penerapan teknik ekstraksi modern untuk memperoleh profil senyawa dan aktivitas bioaktif yang lebih optimal.

Kata kunci: Akuades, Aktivitas Antioksidan, DPPH, Fitokimia, *Padina australis*

**PHYTOCHEMICAL SCREENING AND ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST
OF SEAWEED EXTRACT *OF Padina australis* FROM THE CULTIVATION
AREA IN SUMBERKIMA VILLAGE BALI**

By

Geeta Adsari Barus, 2213111011

Department of Biology and Marine Fisheries

ABSTRACT

The waters of Sumberkima Village have a fairly high abundance of *Padina australis*, but the availability of scientific data on phytochemical profiles and potential bioactivity is still limited. This study aims to conduct phytochemical screening and test the antioxidant activity of *P. australis* extract as a basis for the development of its utilization, especially in the field of aquaculture. Sample extraction was carried out using the maceration method with aqueous solvent accompanied by heating using a hot plate. The parameters analyzed included phytochemical content, namely quantitative tests of total phenols, flavonoids, and tannins, as well as qualitative tests of saponins, alkaloids, and terpenoids. Antioxidant activity was tested using the DPPH method to determine the IC₅₀ value. The data were analyzed descriptively to identify the secondary metabolite profile and classify the strength levels of antioxidant activity. The results showed that *P. australis* extract contained a total phenol of 176.98 mg/100 g, flavonoids of 101.49 mg/100 g, and tannins of 5.31 mg/100 g. Qualitative tests showed negative results for saponins, alkaloids, and terpenoids. The IC₅₀ value obtained was 6213.28 ppm, which indicates that the antioxidant activity of the extract is very weak. The low antioxidant activity and the undetectability of several compound groups are thought to be due to the type of solvent used and the suboptimal extraction method for extracting bioactive compounds. Further research is recommended using samples from different locations and varying solvents, or the application of modern extraction techniques, to obtain a more optimal compound profile and bioactive activity.

Keywords: Antioxidant Activity, Aquades, DPPH, *Padina australis*, Phytochemicals