

# Kajian Spasial Biomassa Dan Kesesuaian Lahan Tanaman kakao (Theobroma Cacao L.) Di Kabupaten Badung, Provinsi Bali = Spatial Study of Biomass and Land Suitability for Cocoa (Theobroma Cacao L.) in Badung Regency, Bali Province

Annisa Nirmala Ayuningtyas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20519357&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kabupaten Badung memiliki sejumlah perkebunan yang salah satunya adalah kakao. Perkebunan kakao di Kabupaten Badung masih dalam tahap dikembangkan sehingga memiliki jumlah produktifitas yang rendah. Kesesuaian lahan merupakan salah satu pengembangan dari budidaya tanaman kakao untuk meningkatkan jumlah produktifitas. Selain berkembangnya perkebunan kakao, kabupaten Badung juga memiliki potensi pada sumber daya energi seperti biomassa yang merupakan energi yang terbarukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui estimasi biomassa, kesesuaian lahan tanaman kakao, serta keterkaitan biomassa dengan lahan kesesuaian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memanfaatkan penginderaan jauh dan teknologi GIS dengan citra satelit yang digunakan adalah Sentinel 2A dan perhitungan dengan persamaan allometrik. Interpretasi dilakukan melalui pemanfaatan rasio band, kerapatan vegetasi dan pengukuran lapangan untuk mendapatkan estimasi biomassa dimana akan dilakukan korelasi Pearson untuk melihat ada tidaknya keterkaitan dengan kesesuaian lahan. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai  $r$  hitung untuk biomassa (X) dengan Kesesuaian Lahan (Y) adalah sebesar  $0.8133 > e$  tabel  $0.576$ , maka dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan atau korelasi antara variabel biomassa (terikat) dengan kesesuaian lahan (bebas). Karena  $r$  hitung atau Korelasi Pearson dalam analisis ini bersifat positif maka artinya hubungan antara kedua variabel tersebut bersifat positif atau dengan kata lain memiliki keterkaitan.

..... Badung Regency has a number of plantations, one of which is cocoa. Cocoa plantations in Badung Regency are still in the development stage so they have low productivity. Land suitability is one of the developments of cacao cultivation to increase the amount of productivity. In addition to the development of cocoa plantations, Badung Regency also has potential in energy resources such as biomass which is a renewable energy. The purpose of this study was to determine the estimation of biomass, land suitability for cocoa, and the relationship between biomass and land suitability. The method used in this research is to utilize remote sensing and GIS technology with satellite imagery used is Sentinel 2A and calculations with allometric equations. Interpretation is carried out through the use of band ratios, vegetation density and field measurements to obtain biomass estimates where Pearson correlation will be carried out to see whether there is a relationship with land suitability. The results of this study indicate that the calculated  $r$  value for biomass (X) with land suitability (Y) is  $0.8133 > e$  table  $0.576$ , it can be concluded that there is a relationship or correlation between the variable biomass and land suitability. Because the calculated  $r$  or Pearson's correlation in this analysis is positive, it means that the relationship between the two variables is positive or in other words has a linkage.