

ABSTRAK

Nama : Syahdan Mahesa
NIM : 41819210038
Pembimbing TA : Indra Ranggadara, S.Kom., MT., MMSI
Judul Tugas Akhir : Identifikasi Sebaran Kondisi Kesehatan Tanaman Teh Menggunakan Algoritma Random Forest dan Linear Discriminant analysis
(Studi Kasus: Perkebunan Teh di Wilayah Gunung Mas Bogor)

Tanaman teh merupakan bahan perdagangan yang di konsumsi semua penduduk global. Indonesia telah lama dikenal menjadi negara pembuat teh. Namun, pada praktek budidaya tumbuhan teh terdapat juga permasalahan yg dapat menurunkan produksi pucuk seperti adanya organisme pengganggu tumbuhan (OPT). Pada penelitian ini data diperoleh menggunakan citra landsat 8 untuk mendeteksi sebaran kesehatan tanaman teh di daerah cisarua kabupaten bogor (Gunung Mas). Karena masalah ini maka dilakukan penelitian menggunakan Algoritma *Random Forest* dan *Linear Discriminant Analysis* (LDA) untuk membantu klasifikasi kesehatan pada tanaman teh di daerah cisarua kabupaten bogor (Gunung Mas). Pada penelitian ini juga menggunakan ekstraksi fitur yaitu *Normalize Difference Vegetation Index* (NDVI) untuk membantu memonitoring kondisi kesehatan tanaman teh, di daerah cisarua kabupaten bogor (Gunung Mas)

Kata Kunci: LDA, Random Forest, vegetasi, NDVI, Landsat 8

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Name : Syahdan Mahesa
Student Number : 41819210038
Counsellor : Indra Ranggadara, S.Kom., MT., MMSI
Tittle : Identifikasi Sebaran Kondisi Kesehatan Tanaman Teh Menggunakan Algoritma Random Forest dan Linear Discriminant analysis
(Studi Kasus: Perkebunan Teh di Wilayah Gunung Mas Bogor)

The tea plant is a commercial ingredient that is consumed by all the global population. Indonesia has long been known as a tea-producing country. However, in the practice of tea cultivation there are also problems that can reduce shoot production such as the presence of plant-disturbing organisms (OPT). In this study, data was obtained using Landsat 8 imagery to detect the distribution of tea plant health in the region. Cisarua, Bogor Regency (Gunung Mas). Because of this problem, a study was carried out using the Random Forest Algorithm and Linear Discriminant Analysis (LDA) to help classify the health of tea plants in the Cisarua area, Bogor Regency (Gunung Mas). This study also used feature extraction, namely Normalize Difference Vegetation Index (NDVI) to help monitor the health condition of tea plants, in the Cisarua, Bogor (Gunung Mas)

Keywords : LDA, Random Forest, vegetasi, NDV, Landsat 8