

Pemodelan Species Distribution Modeling Habitat Edelweiss (Anaphalis Spp.) Di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Menggunakan Maximum Entropy = Species Distribution Modeling Edelweiss Habitat (Anaphalis Spp.) At Mountain Gede Pangrango National Park Using Maximum Entropy

Riyadul Asri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920566761&lokasi=lokal>

Abstrak

Edelweiss (*Anaphalis* spp.) yang merupakan salah satu spesies yang tersebar di hutan tropis seperti Jawa dan Sumatera. Tumbuhan tersebut dapat tumbuh subur di wilayah yang didominasi oleh hutan seperti Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk inventarisasi ketersediaan habitat Edelweiss (*Anaphalis* spp.) dengan pemodelan secara spasial terhadap objek penelitian dan menganalisis variabel yang digunakan dari citra Sentinel-2A MSI, Sentinel-3 dan Satelit GEO seperti, elevasi, kemiringan lereng, penggunaan dan tutupan lahan, jenis tanah, pH tanah, curah hujan, suhu udara, NDVI dan NDMI. Pembentukan model menggunakan SIG dan Maximum Entropy. Berdasarkan temuan di lapangan spesies ini sebanyak 937 individu. Jackknife of training gain memperlihatkan kontribusi pada tiap variabel yaitu tingkat kelembaban permukaan tanah (48,6%), jenis tanah (19%), kemiringan lereng (18%), elevasi (7,7%), curah hujan (3,3%), suhu udara (2,1%) dan tingkat kehijauan (1,3%). Selain itu, model spasial ini menghasilkan nilai AUC-ROC sebesar 0.976 yang menandakan hasil pemodelan ini masuk kategori excellent classification. Hasil pemodelan ini menghasilkan kesesuaian tinggi seluas $\pm 11,92$ ha, kesesuaian sedang seluas $\pm 8,13$ ha, kesesuaian rendah dengan luas $\pm 16,25$ ha, tidak sesuai untuk spesies ini adalah $\pm 1.659,54$ ha di Zona Sub Alpine Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

.....Edelweiss (*Anaphalis* spp.) is a species that is distributed in tropical forests such as Java and Sumatra. These plants can thrive in areas dominated by forests such as the Gunung Gede Pangrango National Park. The aim of this research is to inventory the availability of Edelweiss (*Anaphalis* spp.) habitat by spatially modeling the research object and analyzing the variables used from Sentinel-2A MSI, Sentinel-3 and GEO Satellite imagery such as elevation, slope, use and cover. land, soil type, soil pH, rainfall, air temperature, NDVI and NDMI. Model formation using GIS and Maximum Entropy. Based on findings in the field, there are 937 individuals of this species. Jackknife of training gain shows the contribution to each variable, namely soil surface moisture level (48.6%), soil type (19%), slope (18%), elevation (7.7%), rainfall (3.3%), air temperature (2.1%) and greenness level (1.3%). Apart from that, this spatial model produces an AUC-ROC value of 0.976, which indicates that the modeling results are in the excellent classification category. The results of this modeling produce high suitability of ± 11.92 ha, medium suitability of ± 8.13 ha, low suitability of ± 16.25 ha, unsuitability for this species is $\pm 1,659.54$ ha in the Sub Alpine Zone of Gunung National Park Big Pangrango.