

**PEMETAAN PERSEBARAN KEJADIAN EMBUN BEKU DI
KECAMATAN BATUR KABUPATEN BANJARNEGARA PADA BULAN
AGUSTUS TAHUN 2014**

Diajukan oleh:

Cahaya Kartika Putri

15/380614/SV/08421

Intisari

Embun beku adalah uap air yang tersimpan sebagai kristal es di permukaan rumput atau daun. Terjadinya embun beku tidak dapat diprediksi, sehingga dapat menyebabkan kerugian yang besar. Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara, adalah salah satu daerah yang terdampak embun beku di setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk, 1) Memanfaatkan penginderaan jauh untuk memperoleh parameter kejadian embun beku di Kecamatan Batur Kabupaten Banjarnegara, 2) Memanfaatkan sistem informasi geografi untuk analisis dan pemodelan data spasial menggunakan pendekatan kuantitatif biner guna memetakan kejadian embun beku di Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara, 3) Mengetahui persebaran lokasi kejadian embun beku di Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara, pada bulan Agustus tahun 2014.

Embun beku dipengaruhi oleh beberapa parameter, yakni suhu permukaan lahan, kecepatan angin, elevasi, dan bentuklahan. Parameter suhu permukaan lahan dan bentuklahan diperoleh menggunakan data penginderaan jauh, parameter elevasi diperoleh menggunakan proses interpolasi data kontur, sedangkan parameter kecepatan angin diperoleh dengan cara melakukan pengukuran langsung. Distribusi embun beku kemudian dapat diidentifikasi berdasarkan parameter-parameter tersebut menggunakan metode kuantitatif biner berbasis data raster. Validasi kemudian dilakukan menggunakan dua metode, yaitu wawancara dan observasi langsung.

Hasil dari penelitian ini adalah peta distribusi kejadian embun beku di Kecamatan Batur pada bulan Agustus 2014. Dari peta tersebut diketahui daerah-daerah yang terdampak meliputi Desa Dieng Kulon, sebagian dari Desa Karang Tengah, sebagian Desa Pekasiran, dan sebagian dari Desa Bakal. Validasi menggunakan metode wawancara dan observasi menunjukkan nilai akurasi masing-masing sebesar 81.25% dan 62.5%.

Kata Kunci : Embun Beku, ASTER-TIR, Kecamatan Batur,

HOARFROST DISTRIBUTION MAPPING IN BATUR DISTRICT BANJARNEGARA REGENCY ON AUGUST 2014

Submitted by:

Cahaya Kartika Putri

15/380614/SV/08421

Abstract

Hoarfrost is water vapor deposited as ice crystals on the surface of grass or leaves. The occurrence of hoarfrost is unpredictable and hence causes a significant damage. Batur district of Banjarnegara Regency, is one of some areas that affected by hoarfrost in every year. This research aims to 1) utilize the remote sensing data to obtain hoarfrost parameters in Batur District, Banjarnegara Regency, 2) Utilize Geographic Information System for spatial data analysis and modeling, using binary quantitative approach, to map hoarfrost occurrences in Batur District, Banjarnegara Regency 3) determine the location distribution of hoarfrost occurrences in Batur District, Banjarnegara Regency, in August 2014.

Hoarfrost is affected by several parameters, land surface temperature, wind velocity, elevation and landform. Land surface temperature and landform parameters are collected using remote sensing imagery, elevation parameter is collected using interpolation of contour data, while wind velocity parameter is collected using direct measurements. The distribution of hoarfrost then can be identified from those parameters using raster-based quantitative binnary method. A validation then being conducted using two kind of method, interview and direct observation.

The result of this research is a distribution map of hoarfrost occurences in Batur District on August 2014. This map shows affected areas including Dieng kulon village, part of Karang Tengah village, part of Pekasiran Village, and part of Bakal village. Interview and direct observation validation yields an accuracy of 81.25% and 62.5% respectively.

Keyword : Hoarfrost, ASTER-TIR, Batur District