

## INTISARI

Penelitian ini dilakukan di gumuk pasir aktif bagian dari Pesisir Parangkusumo Desa Parangtritis Kabupaten Bantul. Tujuan dalam penelitian ini yaitu (1) menganalisis pengaruh penghalang yang berupa vegetasi dan bangunan terhadap morfometri lubang deflasi pada lorong angin gumuk pasir barkhan di daerah pesisir Parangkusumo; (2) menganalisis perkembangan lubang deflasi dan hilangnya gumuk pasir tipe barkhan di daerah penelitian.

Metode yang digunakan survey eksploratif dengan populasi seluruh tipe gumuk pasir. Pengambilan sampel dengan sistematis. Analisis yang digunakan yaitu analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Analisis kuantitatif dengan statistik analisis total sedimen, analisis morfometri dan analisis ekuilibrium dinamik. Analisis deskriptif untuk menggambarkan kondisi lingkungan gumuk pasir.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa (1) penghalang berupa vegetasi dan rumah merupakan pematah angin yang berpengaruh terhadap arah dan kecepatan angin, dan juga transport pasir. Variabilitas transport pasir pada zona tanpa vegetasi bersifat linear terhadap kecepatan angin dengan arah angin yang konstan, sedangkan pada zona berpenghalang bersifat eksponensial dengan kecepatan angin rendah dan arah angin yang tidak menentu. Pada puncak musim kemarau dengan rerata kecepatan angin 10-14 m/dtk mampu mentranspor pasir sebanyak 4,03 kw, sedangkan di zona berpenghalang dengan rerata kecepatan angin 4-10 m/dtk mampu mentranspor pasir 1,19 kw. Pengaruh penghalang terhadap morfometri yaitu terdapatnya variasi tipe. Tipe mikroawan terbentuk dari vegetasi dengan ketinggian kurang dari 1 m pada dinding gumuk pasir. Tipe makroawan terbentuk di belakang rumah dengan vegetasi cemara dengan ketinggian 2 m. Tipe semi palung terbentuk dari penghalang berupa hutan cemara dan pemukiman di sepanjang zona transport pada lorong angin. Tipe palung terbentuk dari vegetasi cemara dan akasia dengan ketinggian > 3 m. Lubang deflasi memanjang terbentuk dari penghalang rumah. (2) perkiraan hilangnya tipe barkhan terjadi dalam kurun waktu 7 tahun dengan ketinggian cemara 4 meter, perkiraan perkembangan lubang deflasi dalam 3 tahap dalam kurun waktu 20 tahun.

**Kata Kunci:** Gumuk Pasir, Geomorfometri, Lubang Deflasi.

## **ABSTRACT**

This research was done in active sand dune part of Parangkusumo Coast, Parangtritis Village Bantul Regency. The aims of this research are: (1) analyze the effect of the barrier of vegetation and buildings to morphometry of blowout at natural wind tunnel of barchan sand dune at parangkusumo coastal area, (2) analyze growth of blowout and loss of barchan-type sand dune in research area.

The method employed in this study is explorative-survey, with the population are all type of sand dune. The sample were taken by using systematic sampling techniques. The analysis performed in this research consist of quantitative and qualitative. Quantitative analysis using simple linear regression, total sediment analysis, morphometrical analysis, and dynamic equilibrium analysis. Descriptive analysis performed to explain environmental condition of sand dune.

The research findings show that: (1) barriers of vegetation and house are wind break that affecting the wind direction and velocity, and also transport of sand. Variability of sand transport at zone without vegetation tend to linear to wind velocity with steady direction, whereas at barriers zone tend to exponential with low velocity and irregular wind direction. At the peak of dry season with average wind velocity 10-14 m/sec capable to transport sand as much as 4,03, whereas at barrier zone with average wind velocity 4-10 m/sec capable to transport sand 1,19 kw. The influence of barriers to morphometry is existence of various type of blowout. Microsaucer type formed behind the house with pine vegetation with height 2 m. Semi through type formed from barrier in the form of pine forest and settlement at along the transport zone on wind tunnel. Through type formed from pine vegetation and accacia with height >3m. Longitudinal blowout formed from house barrier. (2) estimate of the loss barchan type occurred in the period 7 years with pine elevation 4 meters, estimate growth of blowout in 3 phases in period 20 years.

**Keywords:** Sand Dune, Geomorphometry, Blowout