



PENGARUH BANGUNAN TERHADAP PERKEMBANGAN GUMUK PASIR PARANGTRITIS

Oleh

Fajar Sugiarto
12/331011/GE/07334

Intisari

Penelitian ini dilakukan di kawasan gandum pasir Parangtritis. Tujuan penelitian ini adalah : 1) mengidentifikasi pengaruh bangunan terhadap arah angin dan kecepatan angin, 2) memperbandingkan berat pasir dan granulometri pasir di lokasi bebas hambatan (tenggar) dengan di lokasi terpengaruh bangunan, dan 3) memperbandingkan distribusi keruangan pasir yang tertahan oleh bangunan di zona pendukung dan zona terbatas. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif

Hasil penelitian menunjukkan : 1) Bangunan berpengaruh terhadap penyimpangan arah angin dan reduksi kecepatan angin. Penyimpangan arah angin cenderung dibelokkan ke arah utara oleh bangunan dengan reduksi kecepatan angin berkisar 77,08% pada zona pendukung dan 69,15% pada zona terbatas. 2) Berat material pasir pada wilayah tenggar jauh lebih besar dibandingkan berat material pasir yang terpengaruh oleh bangunan. Pada zona pendukung berat total rata-rata material pasir yang tertahan bangunan berkisar 0,4459 gr/jam/cm² atau 98,73 % dan pada zona terbatas berkisar 1,6634 gr/jam/cm² atau 98,34 %. Granulometri butir material pasir meliputi sortasi butir material pasir pada kedua zona memiliki kelas sortasi sedang dan ukuran diameter butir pasir pada kedua zona terdiri atas kelas pasir sedang, pasir halus, pasir sangat halus, dan debu. Dominasi ukuran diameter butir material pasir pada kedua zona adalah kelas pasir sedang. 3) Distribusi berat material pasir yang tertahan bangunan pada zona pendukung lebih besar dibandingkan pada zona terbatas. Perbedaan diakibatkan adanya lorong angin alami pada zona terbatas.

Kata Kunci : angin, bangunan, granulometri, gandum pasir, Parangtritis, pasir.



EFFECT OF BUILDING TOWARDS PARANGTRITIS SAND DUNES GROWTH

By
Fajar Sugiarto
12/331011/GE/07334

Abstract

This research was conducted in the Parangtritis sand dunes area. The objectives of this research are : 1) to identify of effect of buildings towards wind direction and wind speed, 2) to compare between weight of sand and it grain size characteristic in the free area and in the area affected by buildings, and 3) to compare between spatial distribution of sand that affected by buildings in the support zone and restricted zone. This research used quantitative method.

The research results are : 1) Buildings affected of deviation of wind direction and reduction of wind speed. Deviation of wind direction tends to be deflected toward to north direction by building. Average ranging of wind speeds reduction is 77.08% in the support zone and 69.15% in the restricted zone. 2) Weight of sand in the free area is greater than in the area affected by buildings. Total average of sand entrained by building around 0.4459 gr / hr / cm² (98.73%) in the support zone and around 1.6634 gr / hr / cm² (98.34 %) in the restricted zone. Grain size characteristic of sand consists of grain size sorting in the two zones has a moderate sorting classes. Diameter of grain sand in the two zones belongs to class of medium sand, fine sand, very fine sand, and dust. Majority diameters of grain sand in the two zones are medium sand. 3.) Weight of sand distribution that affected by building in the support zone is greater than in the restricted zone. Natural winds tunnel in the restricted zone as the cause of this difference.

Keyword: building, grain size, Parangtritis, sand, sand dunes, wind.