

DINAMIKA PENGURANGAN GUMUK PASIR DI PESISIR PARANGKUSUMO

Sulastris Wulandari¹, Angga Widia Deva², Inasyari Nur Damayanti³;

¹Mahasiswa S1 Geografi, Fakultas Geografi, UMS; Sukoharjo

²Mahasiswa S1 Geografi, Fakultas Geografi, UMS; Sukoharjo

³Mahasiswa S1 Geografi, Fakultas Geografi, UMS; Sukoharjo
Sulastrywulandari@gmail.com

ABSTRAK

Gumuk Pasir merupakan bentang alam yang sangat langka dan unik, perlu dijaga kelestariannya agar bentuk lahan ini tidak hilang, Gumuk Pasir atau *Sand Dune* merupakan bentukan alam karena proses tenaga angin atau bentang alam aeolean (*aeolean morphology*). Pasir (material) dari letusan Gunung api Merapi dialirkan ke Pantai Selatan DIY melalui sungai Opak dan Progo. Butiran pasir yang terendapkan di Pantai Selatan mengering dan terbawa angin ke daratan. Butiran pasir tertahan oleh tumbuhan dan penghalang yang lain sehingga membentuk gundukan yang disebut sebagai gumuk pasir. Keberadaan gumuk pasir sepuluh terakhir ini mengalami pengurangan luasannya dikarenakan aktivitas manusia seperti pembangunan pemukiman, pertambangan pasir. Kegiatan penanaman palawija, pertanian, cemara laut, serta kegiatan penghijauan yang digalakan, untuk itu perlu adanya analisis yang lebih mendalam dampak yang ditimbulkan hilangnya bentang alam gumuk pasir serta fungsinya baik secara fisik maupun sosial. Metode yang digunakan adalah metode digitasi on screen dengan cara mendeliniasi batas luaran dari gumuk pasir, menghitung luas pasir dan vegetasi dari tahun 2010-2018.

Tahun 1972, Gumuk pasir masih asli dan membentuk barkhan yang besar dengan luas + 400 hektar, pada tahun 2002 bentuk Barkhan berkurang di bagian tengah. Tahun 2006, gumuk pasir sebagai lahan untuk bertani. Tahun 2012 ada program penghijauan sehingga di tahun 2017 luasan gumuk pasir hanya menyisakan sekitar 30 hektar. Sehingga untuk menjaga kelestarian gumuk pasir perlu adanya konservasi serta pengembalian gumuk pasir seperti sedia kala agar bentang alam ini tidak hilang.

Kata kunci: gumuk pasir, vegetasi, pelestarian

PENDAHULUAN

Latar Belakang

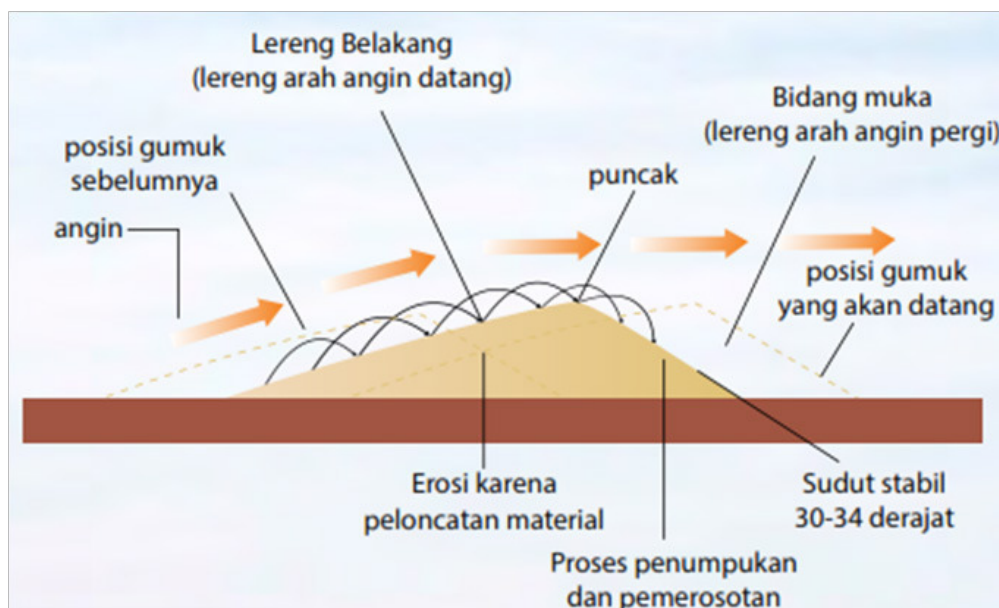
Penelitian mengenai dinamika pengurangan gumuk pasir di pesisir Parangkusumo guna mengetahui jumlah pengurangannya dalam kurun waktu 10 tahun terakhir serta faktor yang mempengaruhi pengurangan gumuk pasir tersebut baik secara fisik maupun sosial. Gumuk Pasir merupakan bentang alam yang terbentuk oleh tenaga angin didaerah pantai, ditemui didaerah pantai di Kabupaten Purworejo sampai ke Parangtritis Yogyakarta, terdapat gundukan pasir setinggi sekitar 3m yang memanjang sepanjang pantai. Bentuk seperti ini dinamakan gumuk pasir (*sand dune*). Gumuk pasir yang ada dipantai memiliki karakteristik yang berbeda dengan gumuk pasir di gurun. Salah satu ciri yang membedakan yakni gumuk pasir dipantai banyak ditumbuhi vegetasi diatasnya.

Gumuk pasir di Parangtritis terdiri dari gumuk pasir berbentuk elip, parabola dan punggung. Gumuk pasir biasanya terbentuk jika suatu pantai (sedimen terdiri dari pasir) mempunyai angin yang kuat dan dominan kearah darat serta pang surut yang cukup besar. Pada saat surut angin akan menggerakkan pasir kearah darat dan menumpukkannya sehingga terbentuk gumuk pasir. Proses terjadinya gumuk pasir umumnya didaerah dengan lintang tinggi.



Gambar 1. Gumuk Pasir Dengan Vegetasi Berupa Cemara (Sumber: Sulastri, 2018)

Di daerah tropis seperti daerah Parangkusumo mempunyai proses yang berbeda, karena disana rank pasut tidak terlalu tinggi. Faktor utama pembentuk gumuk pasir adalah angin mosoon yang bertiup dari Australia sekitar bulan Juni-September. Berikut contoh skematik pembentukan gumuk pasir.



Gambar 2. Skema Pembentukan Gumuk Pasir (Sumber: BIG, 2017)

Pada tahun 1976, gumuk pasir masih lestari. Seluruhnya masih putih, tidak ada bangunan, tidak ada tumbuhan. Di 2017, daerah zona inti sudah penuh dengan vegetasi, maupun permukiman. Inilah yang menjadi dasar pemikiran, bagaimana mengembalikan gumuk pasir menjadi satu dari gumuk pasir yang unik di dunia. Wiwin (2018), ada banyak faktor merusak gumuk pasir. Penambangan pasir, penanaman vegetasi dari luar habitat, kegiatan wisata seperti taman bunga hingga pembangunan jalan. Kegiatan ekonomi telah merusak kekayaan alam.

Gumuk pasir Parangtritis memiliki luas total 413 hektar, dan terbagi menjadi tiga zona. Zona inti seluas 141,5 hektar, zona terbatas 95,3 hektar, dan zona penunjang 176,6 hektar.

Tumbuhan, bangunan dan benda apapun di sekitar gumuk pasir sebenarnya tidak boleh ada. Muh. Arif Marfa'i (2018) proses pembentukan gumuk pasir membutuhkan lorong angin. Ini adalah area yang tidak boleh terhalang apapun dari bibir pantai ke arah dalam. Melalui lorong angin, pasir terbang dan kemudian membentuk gundukan. Ada lorong angin yang bisa mengakibatkan gumuk pasir tetap aktif. Harus diberi tempat, lorong angin ini masuk dari selatan, di sisi tersebut vegetasinya rapat, angin tidak akan bisa masuk. Jika angin tidak bisa masuk, maka gumuk pasir tidak akan bisa berkembang. Aktivitas masyarakat juga harus ditata, agak menjauh, sehingga ada pembagian lokasi dan perlu adanya penataan.

Latarbelakang diatas menunjukkan bahwa gumuk pasir memiliki dinamika yang perlu dijaga kelestariannya, perubahan yang terjadi merupakan akibat interaksi dari manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya jumlah pengurangan gumuk pasir dari tahun 2010 ke tahun 2018 serta faktor-faktor yang dapat mempengaruhi berkurangnya gumuk pasir tersebut.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada area yang terdapat gumuk pasir di kawasan pesisir Parangkusumo menggunakan citra satelit landsat diambil dari google earth dengan rentang waktu 2010-2018, menggunakan data citra time series dua tahun. Maka diperoleh luasan gumuk pasir secara keseluruhan. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, pengambilan sampel dengan cara purposive sampling menggunakan citra satelit landsat google earth dengan memilih times series antara tahun 2010-2018, data yang diperoleh kemudian diolah berdasarkan luasan keseluruhan gumuk pasir lalu didigitasi on screen menggunakan aplikasi ArcGis 10.2 dengan cara digeoreferencing citra lalu mendigitasi gumuk pasir sesuai dengan tampilan di citra.

HASIL

Tahun	Luasan Total Ha
2010	123,72
2012	27,85
2014	12,88
2016	6,53
2018	6,84

Tabel 1. Luasan Total Gumuk Pasir Pesisir Parangkusumo Dari Tahun 2010-2018

(Sumber: Inasyari, 2019)

PEMBAHASAN

Gumuk Pasir di pesisir Parangkusumo mengalami penyusutan setiap tahunnya. Digitasi dari citra google earth tahun 2010 hingga tahun 2018 menunjukkan pengurangan yang signifikan. Tahun 2010 luasan gumuk pasirnya sebanyak 123,72 ha. Tahun 2012 luasannya berkurang menjadi 27,85 ha. Tahun 2014 berkurang menjadi 12,88 ha. Tahun 2016 berkurang menjadi 6,53 ha. Tetapi tahun 2018 mengalami kenaikan menjadi 6,84 ha.

Berikut gambar dari gumuk pasir yang sudah didigitasi



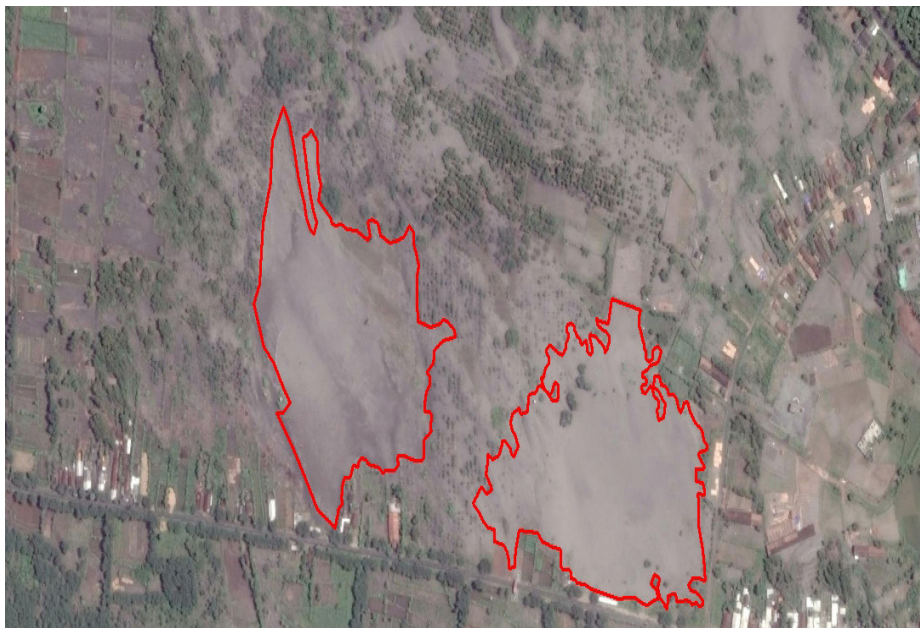
Luasan Gumuk Pasir tahun 2010 dari Google Earth



Luasan Gumuk Pasir tahun 2012 dari Google Earth



Luasan Gumuk Pasir tahun 2014 dari Google Earth



Luasan Gumuk Pasir tahun 2016 dari Google Earth



Luasan Gumuk Pasir tahun 2018 dari Google Earth

Persentase penyusutan dari tahun 2010 ke tahun 2012 sebesar 63,25%, tahun 2012 ke tahun 2014 sebesar 36,75%, tahun 2014 ke tahun 2016 sebesar 32,71%, tahun 2016 ke tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 2,31%.

Luasan gumuk pasir berkurang dikarenakan banyaknya vegetasi yang tumbuh disekitarnya, terutama vegetasi yang berukuran besar dan menggerombol membuat pergerakan angin terbatas sehingga sedikit membawa butiran pasir, belum lagi sampah daun yang jatuh ke pasir menyebabkan permukaan gumuk tertutup dan ditumbuhi oleh semak-semak yang jaraknya kurang rapat. Seiring berjalannya waktu, semak-semak yang kurang rapat menjadi rapat sehingga menjadikan gumuknya seperti terpisah yang terlihat pada citra google earth tahun 2016 dan tahun 2018. Selain faktor vegetasi, faktor pariwisata juga dapat menyebabkan luasannya berkurang. Gumuk pasir yang semakin terkenal akan keunikannya membuat banyak pelancong datang, hal itu menjadikan pertumbuhan perekonomian menjadi pesat sehingga membuat banyak kegiatan pembangunan untuk mencari nafkah.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Gumuk pasir mengalami pengurangan setiap tahunnya karena tertutup oleh vegetasi.
2. Vegetasi yang menutupi gumuk pasir membuat gumuk pasir menjadi tidak berkembang.
3. Faktor yang mempengaruhi berkurangnya gumuk pasir yakni faktor pariwisata sehingga memicu pembangunan.

PENGHARGAAN (acknowledgement)

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pembimbing yang telah membantu dalam proses penulisan dalam pengambilan data, analisis data, serta penyusunan dalam penulisan penelitian ini.

REFERENSI

- Badan Informasi Geospasial. 2017, “Mengenal Kawasan Pesisir Dan Gumuk Pasir Parangtritis Lebih Dekat”, Bogor :BIG.
- Nuraini, F., Sunarto. 2016, “Pengaruh Vegetasi Terhadap Dinamika Perkembangan Gumuk Pasir Di Pesisir Parangkusumo”, Geomedia Volume 14 Nomer 2.
- Sucahyo, N. (2018, Mei). VOAIndonesia.com :*Gumuk Pasir dan Tantangan Besar Pelestariannya* [online]. Available :<https://www.voaindonesia.com/a/gumuk-pasir-dan-tantangan-besar-melestarikannya/4492414.html>. [Diakses :26 Juli 2019]
- Sulaiman, A. Soehadi. 2008, “Pendahuluan Geomorfologi Pantai Kuantitatif” Research report BPPT, unpublished.