

Intisari

Tanah sedimen baru di Segara Anakan banyak dimanfaatkan sebagai lahan pertanian. Lahan pertanian terdampak air pasang dari laut dan genangan banjir dari aliran sungai yang dapat mempengaruhi kondisi salinitas tanah pada lahan pertanian di Segara Anakan. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengkaji pola persebaran salinitas tanah pada lahan pertanian dan hubungan salinitas tanah dengan sifat kimia dan fisika tanah di Desa Klaces, Kec. Kampung Laut, Segara Anakan, Kab. Cilacap. Metode penelitian yang digunakan adalah survei lapangan yang diawali dengan interpretasi citra untuk menentukan jalur pengamatan. Jalur pengamatan dibagi menjadi 2 jalur diantaranya transec dari zona perbukitan ke arah sungai dan jalur pengamatan transec sejajar dengan aliran sungai. Pada setiap jalur pengamatan terdapat titik-titik pengambilan sampel tanah lapisan atas pada kedalaman 0-30 cm dan lapisan bawah 30-60 cm. Total terdapat 24 sampel tanah mencakup dua kedalaman atas dan bawah untuk dilakukan uji karakteristik fisika dan kimia tanah di laboratorium. Hasil analisis fisika dan kimia tanah kemudian diolah secara interpolasi menggunakan software ArcGIS untuk menghasilkan pola spasial salinitas tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai salinitas tanah semakin tinggi jika mendekati ke arah sungai. 24 titik sampel masing-masing digolongkan kedalam harkat non salin sodik, sodik dan salin sodik. Pada lahan yang tergolong salin sodik tidak cocok dimanfaatkan untuk lahan pertanian karena memiliki nilai sifat fisika dan kimia yang tinggi dibandingkan lahan yang tergolong non salin sodik dan sodik. Perbedaan nilai salinitas antar titik sampel disebabkan karena bahan induknya merupakan sedimen marin yang memiliki nilai salinitas yang tinggi. Hubungan antar jarak titik sampel ke sungai dengan parameter salinitas diantaranya DHL, *ESP* dan *SAR* memiliki hubungan yang negatif sehingga setiap bertambahnya jarak titik sampel ke sungai, nilai parameter salinitas tanah akan mengalami penurunan. Berdasarkan hasil analisis korelasi, salinitas memiliki hubungan yang berkorelasi kuat dengan sifat kimia tanah DHL, pH, Na dan *SAR* dan hubungan yang bernilai positif. Sifat fisika yang paling berpengaruh terhadap nilai salinitas yaitu permeabilitas dengan hubungan korelasi yang bernilai positif.

Kata kunci: lahan, pertanian, salinitas, salin, sodik, salin sodik

Abstract

New sedimentary soil in Segara Anakan is widely used as agricultural area. Agricultural area is affected by tides from the sea and flood inundation from river flows that can affect the condition of soil salinity on agricultural area in Segara Anakan. This research aims to observe the distribution pattern of soil salinity on agricultural area and find the relationship between soil salinity and the chemical and physical properties of soil in Klaces Village, Kampung Laut, Segara Anakan, Cilacap. The method used in this research is a field survey that begins with image interpretation to determine the observation tracks. The observation tracks divided into 2 tracks; they were transection from hilly zones to rivers, and transection observation track which is in line to the river flow. On each observation tracks, there were sampling points of the topsoil at a depth of 0-30 cm and the subsoil at a depth of 30-60 cm. There were 24 soil samples in total including the two upper depth and lower depth to be tested for the physical and chemical characteristics of the soil in the laboratory. The results of soil physical and chemical analysis were interpolatory processed using ArcGIS software to produce spatial patterns of soil salinity. The results showed that the value of soil salinity was higher when approaching the river. The 24 sample points were classified into non-saline sodic, sodic and saline sodic. Land which is classified as saline sodic is not suitable to be used for agricultural because it has a high value of physical and chemical characteristics compared to land classified as non-saline sodic and sodic. The difference value of salinity between sample points is caused by the basic material which is marine sediment that has a high salinity value. The distance of the sample point to the river and the salinity parameters including DHL, ESP and SAR has a negative relation. Every time the distance of the sample point to the river increases, the soil salinity parameter value will decrease. Based on the results of correlation analysis, salinity has strong correlation with the chemical characteristics of soil DHL, pH, Na and SAR and it is positive relation. The most influential physical characteristics of salinity values are permeability with a positive relation.

Key words: area, agricultural, salinity, saline, sodic, saline sodic