



ABSTRAK *ashi*

Daerah penelitian merupakan dataran aluvial pantai antara Sungai Progo dan Sungai Serang, Kabupaten Daerah Tingkat II Kulon Progo, sebelah utara berbatasan dengan Perbukitan Formasi Sentolo, sedangkan sebelah selatan berbatasan dengan beting gisik (beach ridge) sepanjang pantai Samudera Hindia. Daerah ini juga merupakan bagian dari plato selatan Jawa Tengah yang mengalami patahan dan tenggelam di bawah permukaan laut, yang kemudian tertutup endapan sungai dan endapan laut berumur Kuarter.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari: (1) sifat-sifat tanah; (2) pembentukan tanah dan agihannya; serta (3) cara-cara pengolahan tanah sistem surjan.

Untuk mencapai tujuan penelitian dilakukan interpretasi foto udara, pemerian tanah dengan cara membuat profil tanah, penyidikan profil tanah di lapangan, dan pengambilan contoh tanah untuk analisis laboratorium, serta analisis agro-ekonomi sistem surjan dari data sekunder. Jumlah profil tanah sebanyak 14 dan diambil 38 contoh tanah untuk analisis laboratorium meliputi kadar lengas, agihan besar butir, angka-angka Atterberg, berat butir, berat isi, kandungan bahan organik, pH, daya hantar listrik, kejenuhan basa, kapasitas penukaran kation, kadar nitrogen, fosfor, kalium, dan kapur setara tanah.

Agihan variabel sifat morfologis, sifat fisik, dan sifat kimia tanah pada arah tegak lurus garis pantai dan menjauhi garis pantai, sampai dengan satuan bentuklahan Beting Gisik, mempunyai condong (trend) tertentu (condong naik atau turun). Kadar lengas, debu, lempung, angka-angka Atterberg, bahan organik, dan kapasitas penukaran kation mempunyai condong naik, sedangkan pH tanah dan kandungan pasir mempunyai condong turun. Pada satuan bentuklahan Dataran Aluvial dengan Rawa Belakang sifat-sifat fisik dan kimia tanah bervariasi.

Pembentukan dan perkembangan tanah pada satuan bentuklahan Dataran Aluvial dengan Rawa Belakang dan Tasik/antasan secara tidak langsung dipengaruhi proses fluvial, sedangkan pada satuan bentuklahan Beting Gisik dan Gumuk Pasir Tidak Aktif atau Beting Gisik Barusan dipengaruhi proses marin dan marin-eolin.

Pertanian sistem surjan merupakan realisasi dari usaha petani untuk mengatasi hambatan ekologis, meningkatkan produktivitas tanah dan penduduk, serta memberikan pendapatan petani per hektar per tahun lebih besar daripada pendapatan petani bukan sistem surjan.