



Tanah sawah merupakan bagian penting dari tubuh alam yang sangat berperan dalam suatu mata rantai ekosistem yang mempunyai fungsi ekologis, ekonomi dan sosial. Agar tanah dapat menghasilkan secara optimal, maka akan sangat tergantung bagaimana cara mengelola tanahnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesuburan dan produktivitas potensial dan aktual tanah di lahan sawah dengan perbedaan bentuklahan di Kecamatan Nanggulan dengan asumsi bahwa disetiap beda bentuklahan memiliki sistem pengelolaan lahan yang berbeda sehingga akan menghasilkan tingkat produktivitas yang berbeda.

Pengambilan sampel penelitian ini ditentukan dengan menggunakan metode *stratified random sampling* yang didasarkan pada suatu unit lahan sebagai tingkatan yang dibatasi pada penggunaan lahan khusus lahan sawah irigasi yang berada pada dua jenis bentuklahan yaitu dataran aluvial dan lereng kaki koluvial. Data primer yang digunakan antara lain sifat fisik dan kimia tanah untuk mengetahui tingkat kesuburan dan indeks produktivitas tanah serta menggunakan data hasil panen suatu tanaman padi dalam satuan ton/Ha/tahun yang merupakan hasil produktivitas aktualnya. Data sekunder yang digunakan meliputi data iklim berupa curah hujan bulanan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas aktual dan potensial tanah daerah penelitian (dataran aluvial dan lereng kaki koluvial) dapat dibedakan atas dua tingkat yaitu sedang dan baik atau tinggi. Kesuburan tanah total dibedakan atas tiga tingkat yaitu rendah, sedang dan tinggi. Pada kasus yang terjadi di Kecamatan Nanggulan, hasil perbandingan antara tingkat produktivitas potensial dan aktual tanah sawah irigasi di dataran aluvial dan lereng kaki koluvial ternyata tidak begitu menunjukkan perbedaan yang begitu berarti sehingga dapat dikatakan bahwa pengaruh beda bentuklahan seperti di dataran aluvial dan lereng kaki koluvial tidak begitu mempengaruhi besarnya tingkat produktivitas potensial dan aktual khususnya pada tanah yang digunakan sebagai lahan sawah teririgasi. Hal ini dapat terjadi karena sistem pengelolaan yang baik berdampak pada kondisi sawah irigasi di lereng kaki koluvial yang cenderung memiliki kondisi yang sama dengan sawah irigasi di dataran aluvial sehingga memiliki tingkatan produktivitas baik potensial dan aktual tanah yang hampir sama.



Irrigated land becomes important part of natural body playing its role in ecosystem cycle with ecological, economic, and social functions. To become optimally productive, land is highly dependent on its handling method. This study aims to observe potential and actual fertility and productivity of land in rice field land with varying land form in Nanggulan Sub-regency by assuming that every land form difference has its own land handling method resulting in difference in productivity level.

Stratified random sampling, based on land unit as a level restricted to land use for irrigation rice field land in two types of land, i.e., alluvial plain and colluvial foot slope, was used. Primary data includes physical and chemical characteristics of soil to observe fertility level and productivity index of land, and rice crop result data in ton/Ha/year as actual productivity measurement. Secondary data includes climate data in the form of monthly rainfall.

The result of the study shows that actual and potential productivity of land studied (alluvial plain and colluvial foot slope) can be classified into two levels, i.e., moderate and good or high. Total land fertility can be classified into three levels, i.e., low, moderate, and high. In the case of Nanggulan Sub-regency, ratio between potential and actual productivity level of irrigated rice field in alluvial plain and colluvial food slope is not significantly different. In other words, the influence of landform difference, such as alluvial plain and colluvial foot slope, is not significant enough on potential and actual productivity level, especially land being used as irrigated rice eld. his is because good land handling method has impact on the condition of irrigated rice field in colluvial food slope tending to have similar condition with irrigated rice field in alluvial plain resulting in similar potential and actual productivity level.