

ABSTRAK

KINERJA SISTEM IRIGASI TINGKAT TERSIER UPTD TRIMURJO DAERAH IRIGASI PUNGGUR UTARA

Oleh

Haposan Maditua Simorangkir

Daerah Irigasi Punggur Utara UPTD Trimurjo merupakan salah satu daerah irigasi yang mengairi sawah fungsional seluas 4.846 ha dari luas baku 6.196 ha, dimana pada daerah ini jaringan irigasinya kurang berfungsi dengan baik, banyak terjadi kerusakan di saluran tersier sehingga perlu ditingkatkan kinerja sistem irigasi yang sudah ada. Seiring dengan perkembangan waktu, kondisi perubahan alam sekitar, dan kondisi sosial budaya ekonomi masyarakat sekitar maka suplai dan kebutuhan akan air irigasi untuk mengairi areal sawah yang berada di Daerah Irigasi Punggur Utara UPTD Trimurjo mengalami perubahan. Perubahan kondisi jaringan irigasi dan bangunan pelengkapanya berdampak langsung pada debit air yang dikeluarkan melalui jaringan irigasi tingkat tersier. Berlatar belakang dari permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kerapatan saluran dan bangunan jaringan irigasi, kerumitan jaringan irigasi, efisiensi penyaluran air, dan kinerja sistem irigasi tingkat tersier UPTD Trimurjo dari aspek yang dinilai.

Penelitian dilakukan dengan metode pengumpulan data sekunder dan data primer. Pengambilan sampel penelitian menggunakan metode *stratified purposive random sampling*. Sampel yang diperoleh menggunakan metode stratified purposive random sampling adalah sebanyak 14 sampel dari 85 petak tersier di UPTD Trimurjo. Kegiatan pengumpulan data primer dilaksanakan dengan cara survei kondisi fisik menggunakan alat yang telah disiapkan dan survei sosial menggunakan kuisioner. Kegiatan survei fisik dilakukan untuk mengukur tingkat efisiensi penyaluran irigasi pada saluran tersier UPTD Trimurjo sedangkan survei sosial dengan teknik wawancara menggunakan kuisioner ditujukan untuk mendapatkan data yang terkait dengan P3A di UPTD Trimurjo. Pengumpulan data sekunder merupakan kegiatan untuk menghimpun bahan-bahan yang diperlukan dalam penelitian. Bahan penelitian dikumpulkan dengan teknik survei instansional kepada kantor UPTD Trimurjo, yang terletak di Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah. Data sekunder yang dihimpun meliputi panjang saluran pembawa air, jumlah dan macam bangunan irigasi yang ada, jumlah penggal saluran dan data inventarisasi UPTD Trimurjo. Data sekunder ini terutama untuk menghitung variabel Kerapatan Saluran (KS), Kerapatan Bangunan (KB), jumlah saluran layanan bak bagi (β), dan panjang saluran bak bagi (θ).

Dari hasil penelitian diperoleh nilai kerapatan saluran rata-rata sebesar (KS) 70,59 m/ha, kerapatan bangunan rata-rata sebesar (KB) 0,18 Unit/ha, nilai kerumitan jaringan irigasi pada variabel (β) 2,15 ruas/bak bagi dan variabel (θ) rata-rata 810,53 m/bak bagi, dan efisiensi penyaluran air rata-rata sebesar 80,09%. Hasil perhitungan kinerja sistem irigasi tingkat tersier secara keseluruhan mencapai

84,56 %. Hasil penilaian yang dilakukan pada penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja sistem irigasi pada tingkat tersier di UPTD Trimurjo Daerah Irigasi Punggur Utara sudah sangat baik.

Kata kunci: Kinerja sistem irigasi, Sistem irigasi, Irigasi tingkat tersier, Trimurjo, Daerah irigasi punggur utara

ABSTRACT

PERFORMANCE OF IRRIGATION SYSTEM AT TERTIARY LEVEL UPTD TRIMURJO IN NORTH PUNGGUR IRRIGATION AREA

By

Haposan Maditua Simorangkir

Irrigation Area North Punggur UPTD Trimurjo is an irrigation area that irrigates the functional fields of 4,846 ha from a standard area of 6,196 ha, where in this irrigation network is not functioning properly, there is a lot of damage in the tertiary channel so it needs to improve the performance of existing irrigation system. Along with the development of time, the condition of natural changes around, and the socio-cultural conditions of the surrounding communities, the supply and the need for irrigation water to irrigate the paddy fields in the North Punggur Irrigation Area UPTD Trimurjo undergo changes. Changes in the conditions of irrigation networks and their complement structures have a direct impact on the discharge of water released through tertiary level irrigation networks. Based on these problems, it is necessary to conduct research to find out the density of irrigation channel and building network, irrigation network complexity, water delivery efficiency, and performance of tertiary irrigation system UPTD Trimurjo from assessed aspect.

The research was conducted by secondary data collection method and primary data. The sampling of the research using stratified purposive random sampling method. The sample obtained using stratified purposive random sampling method is 14 samples from 85 tertiary plots in UPTD Trimurjo. Primary data collection activities were conducted by surveying the physical condition using prepared tools and social surveys using questionnaires. Physical survey activities were carried out to measure the efficiency of irrigation channeling in the Trimurjo UPTD tertiary channel, while the social survey using interview technique using questionnaires was aimed at obtaining data related to WUA in UPTD Trimurjo. Secondary data collection is an activity to collect the necessary materials in the research. The research material was collected by an institutional survey technique to the Trimurjo UPTD office, located in Trimurjo Subdistrict, Central Lampung District. Secondary data collected include the length of the water carrier channel, the number and types of irrigation buildings available, the number of channel cuts and the inventory data of UPTD Trimurjo. These secondary data are mainly used to calculate Channel Density (KS), Building Density (KB) variables, number of service channel dividers (β), and dividing channel length (θ).

From the research result, the average channel density (KS) of 70,59 m / ha, average building density (KB) 0,18 Unit / ha, the value of irrigation network complexity in variable (β) 2,15 segments / vessel and variable (θ) averaged 810.53 m / tub divider, and average water distribution efficiency of 80.09%. The overall

tertiary irrigation system performance calculation result was 84.56%. The results of the assessment conducted in this study showed that the performance of irrigation systems at tertiary level in UPTD Trimurjo Punggur Irrigation Area North has been very good.

Keywords: *Performance of irrigation system, Irrigation system, tertiary level irrigation, Trimurjo, North punggur irrigation area*