

TEKNIK KONSERVASI MATA AIR UNTUK KEBUTUHAN AIR DOMESTIK PADA SUB DAS SERANG DI KABUPATEN KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Oleh
Muhammad Ihang Damar Panuluh
114180035

INTISARI

Daerah penelitian terletak pada Sub DAS Serang di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Masyarakat memanfaatkan sumur gali, mata air dan PAM sebagai sumber air dalam memenuhi kebutuhan domestik. Mata air yang terletak di daerah penelitian yaitu mata air Kroyo yang berada pada Padukuhan Klegen dan mata air Sumbermulyo dan mata air Gondangsari yang berada di Padukuhan Kroco. Ketiga mata air masih belum memiliki bak penampungan yang memadai, selain itu masyarakat mengeluhkan terjadinya kekeruhan pada sumur dan mata air serta air yang berkerak ketika dimasak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan kuantitas mata air, kebutuhan air domestik dan arahan konservasi mata air dan daerah imbuhan.

Metode penelitian menggunakan beberapa metode yaitu metode survei dan pemetaan, metode wawancara untuk mengetahui informasi terkait penggunaan mata air, metode matematis untuk mengetahui keterkaitan antara debit mata air dengan kebutuhan air domestik, uji laboratorium untuk mengetahui kualitas air dan metode evaluasi dengan metode sampling yang digunakan yaitu purposive sampling untuk memperoleh informasi yang diinginkan.

Hasil penelitian ketiga mata air yaitu merupakan mata air depresi (Depression springs), merupakan mata air tahunan dengan debit mata air Kroyo sebesar 0,1342 L/detik (Kelas VI), mata air Sumbermulyo 0,1179 L/detik (Kelas VI) dan mata air Gondangsari 0,0945 L/detik (Kelas VII). Mata air Kroyo mampu memenuhi kebutuhan 193 orang, mata air Sumbermulyo 175 orang dan mata air Gondangsari 140 dengan asumsi pemakaian 60 Liter/orang/hari. Meskipun terdapat analisis kebutuhan air yang defisit masyarakat tidak mengeluhkan kekurangan air. Kualitas mata air yang tidak memenuhi baku mutu yaitu TSS dengan nilai lebih dari 0 mg/L, DO dengan nilai kurang dari 6 mg/L, BOD pada mata air Gondangsari dengan nilai lebih dari 2, COD dan Total Coliform dengan nilai lebih dari 50 CFU/100 ml. Arahan pengelolaan yaitu pembuatan teras individu pada daerah imbuhan dan pembuatan bangunan pelindung mata air pada mata air serta pengelolaan berupa pendekatan dengan cara sosialisasi kepada masyarakat dan instansi terkait.

Kata kunci : mata air, kebutuhan domestik, konservasi mata air

**SPRING CONSERVATION TECHNIQUES FOR DOMESTIC WATER NEEDS
IN THE SERANG SUB-WATERSHED IN KULON PROGO REGENCY,
SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA**

**By
Muhammad Ihang Damar Panuluh
114180035**

ABSTRACT

The research area is located in the Serang Sub-watershed in Kulon Progo Regency, Yogyakarta Special Region. The community uses dug wells, springs and PAM as a source of water to meet domestic needs. The springs located in the research area are Kroyo springs in Klegen village and Sumbermulyo springs and Gondangsari springs in Kroco village. The three springs still do not have adequate storage tanks, besides that the community complains about turbidity in the wells and springs and water that is crusty when cooked. This study aims to determine the quality and quantity of springs, domestic water demand and directions for conservation of springs and recharge areas.

The research method uses several methods, namely survey and mapping methods, interview methods to find out information related to the use of springs, mathematical methods to determine the relationship between spring discharge and domestic water demand, laboratory tests to determine water quality and evaluation methods using the sampling method, namely purposive sampling to obtain the desired information.

The research results of the three springs are depression springs, which are annual springs with a Kroyo spring discharge of 0.1342 L/second (Class VI), Sumbermulyo spring 0.1179 L/second (Class VI) and Gondangsari spring water 0.0945 L/second (Class VII). Kroyo springs are able to meet the needs of 193 people, Sumbermulyo springs 175 people and Gondangsari springs 140 with the assumption of 60 liters/person/day. Even though there is an analysis of water needs that is a deficit, the community does not complain about water shortages. spring quality that does not meet quality standards, namely TSS with a value of more than 0 mg/L, DO with a value of less than 6 mg/L, BOD in Gondangsari spring with a value of more than 2, COD and Total Coliform with a value of more than 50 CFU /100 ml. The management directives are the creation of individual terraces in the recharge area and the construction of spring protection buildings at the springs as well as management in the form of an approach by way of outreach to the community and related agencies.

Keywords: springs, domestic needs, springs conservation