

**POTENSI AIR DI KAWASAN PERKEBUNAN KALIBENDO,
BANYUWANGI, JAWA TIMUR DALAM MEMENUHI KEBUTUHAN
AIR RUMAH TANGGA MASYARAKAT SEKITAR**

Oleh :
Mandra Pahlawa¹

INTISARI

Perkebunan Kalibendo merupakan areal produksi yang mampu berperan sebagai penyedia jasa lingkungan berupa air bersih. Satu-satunya mata air yang ditemukan dan dimanfaatkan masyarakat sekitar maupun perkebunan adalah mata air Patemon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya potensi mata air yang ada di perkebunan untuk mencukupi kebutuhan air rumah tangga penduduk sekitar. Penelitian dilakukan di Perkebunan Kalibendo, Banyuwangi, Jawa Timur.

Pengukuran debit mata air dilakukan dengan metode volumetrik pada ketiga pipa yang mengalirkan air untuk tiga dusun (Kopencungking, Bulupayung, Ampel Gading). Pengukuran dengan metode apung dilakukan pada bocoran mata air yang mengalir menjadi sungai kemudian dimanfaatkan oleh pihak perkebunan dan Dusun Kalibendo. Pengukuran kebutuhan air rumah tangga penduduk dilakukan dengan pengisian kuisioner dan pengukuran ke rumah-rumah penduduk yang telah ditentukan sebagai sampel.

Berdasarkan hasil pengukuran, besarnya debit yang mengalir dari ketiga pipa sebesar 38,88 liter/detik sedangkan debit aliran bocoran mata air Patemon sebesar 165,27 liter/detik, sehingga debit yang dihasilkan dari mata air Patemon sebesar 204,15 liter/detik. Berdasarkan hasil perhitungan dari kuisioner, diketahui bahwa pasokan air rumah tangga penduduk pada 4 dusun yang memanfaatkan mata air Patemon sebesar 275,44 liter/hari/kapita dengan total penduduk 2002 jiwa. Sebaran penduduk yang memanfaatkan mata air Patemon tersebar tidak merata, bergantung pada kondisi kawasannya. Dusun Kalibendo merupakan satu-satunya dusun yang memanfaatkan air sudah dengan menggunakan kran, sehingga dapat diketahui kebutuhan air rumah tangganya sebesar 116,92 liter/hari/kapita dan tergolong normal.

Imbangan antara kebutuhan air dan ketersediaan pada lokasi penelitian sebesar 8,93%, nilai tersebut masih jauh dari titik kritis. Untuk prediksi pada tahun 2025 (skala desa) diketahui bahwa kebutuhan air penduduk setara dengan 46,49 liter/detik, sehingga imbangan antara kebutuhan air dan ketersediaan pada tahun 2025 sebesar 65,1%, nilai tersebut baru mendekati titik kritis.

Kata kunci : Mata Air, Debit Air, Kebutuhan Air Rumah Tangga

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

**WATER POTENTIAL IN KALIBENDO PLANTATION, BANYUWANGI,
EAST JAVA IN FULFILLING HOUSEHOLD WATER NEEDS FOR
SURROUNDING COMMUNITY**

By :
Mandra Pahlawa¹

ABSTRACT

Kalibendo plantation is a production area that is able to act as a supplier of clean water service for the environment. The only spring used by people around the plantation is Patemon spring. This research had objective to find out the water potential in the plantation to fulfill household water needs for the surrounding community. This research conducted in Kalibendo plantation, Banyuwangi, East Java.

Measurement of the spring flow rate was conducted using volumetric method based on three main pipes that supplies water for three hamlets (Kopencungking, Bulupayung, Ampel Gading). Measurement with velocity area method taken on the leak springs which flows into river and used by the plantation and Kalibendo Hamlet. Measurement of the household water needs conducted using the questionnaires and direct measurement to the sample houses.

Initial result of the research show that the water flow rate from the three pipe was 38,88 liter/second, while the water flow rate on a leak spring was 165,27 liters/second, so that the total water flow rate from Patemon spring was 204,15 liters/second. Based on the questionnaires calculations, it is known that household water supply based on the populations of 4 hamlets using Patemon Spring was 275,44 liters/day/capita with total population of 2002 people. Distribution of the population who use Patemon spring are spreaded unevenly, depends on the conditon of the area. Kalibendo is the only hamlet that utilizes the water by using tap water, so as to know the household water needs is 116,92 liters/day/capita and relatively normal.

Balance between water needs and water availability is 8,93% and still far from a critical point. It is predicted that in 2025 (village's scale), household water needs will be equivalent to 46,49 liters/second, so the balance between water needs and water availability in the end of 2025 is 65,1%, this value is approaching to critical point.

Keywords : spring, water flow rate, household water needs

¹Student of Forestry Faculty, Gadjah Mada University