



POTENSI MATAAIR KAWASAN KARST PADA MUSIM HUJAN DI TAMAN NASIONAL ALAS PURWO

Oleh

Kunto Wijoyo¹

INTISARI

Besarnya potensi kawasan karst sebagai penyedia air bersih menjadikannya objek penelitian yang sangat menarik terutama untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan air bersih, tidak terkecuali kawasan karst di Taman Nasional Alas Purwo. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memetakan lokasi mataair ketika musim penghujan, mengetahui debit optimal, mengetahui kualitas air, dan mengetahui kadar suspensi dari mataair yang terdapat pada wilayah karst di Taman Nasional Alas Purwo. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis grafis dan analisis deskriptif. Analisis grafis digunakan untuk menampilkan hasil analisis laboratorium berupa nilai kandungan unsur-unsur fisika dan kimia air. Analisis deskriptif menjelaskan potensi mataair sebagai sumber air bersih dan air minum, serta untuk menjelaskan golongan air yang ada. Teknik pengambilan data berupa pengukuran langsung di lapangan (penentuan lokasi secara *purposive sampling*, pengukuran debit menggunakan *volumetric method* dan *area-velocity method*), studi pustaka, dan pengujian sampel di laboratorium untuk menentukan kualitas air. Terdapat empatbelas mataair yang dijumpai pada lokasi penelitian. Mataair dengan sifat perenial beserta debit optimalnya adalah mataair Goa Istana 21,8 lt/dt; Pancur Atas 8,94 lt/dt; Kali Padepokan 3,86 lt/dt; Goa Basori 0,66 lt/dt; Parang Ireng 43,89 lt/dt; Kucur Mas 0,17 lt/dt; Petirtaan Mas 5,43 lt/dt; Gunung Kunci 0,08 lt/dt; Curah Berik 0,96 lt/dt; dan Batu Lawang 5,67 lt/dt. Mataair dengan sifat intermiten beserta debit optimalnya adalah mataair Pleret 29,17 lt/dt; Sadengan Tengah 2,22 lt/dt; Curah Kembang 0,29 lt/dt; dan Sendang Suryo 42,47 lt/dt. Hasil pengujian kualitas fisika dan kimia air menunjukkan memenuhi persyaratan untuk dimanfaatkan sebagai air bersih sesuai dengan Kep. Menkes RI No. 416 tahun 1990 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air, serta masuk ke dalam mataair golongan B. Mataair dengan nilai debit suspensi besar adalah mataair Pleret 0,336 ton/hari, Parang Ireng 0,252 ton/hari, dan Sendang Suryo 0,163 ton/hari.

Kata kunci : kawasan karst, sifat mataair, debit mataair, kualitas air, debit suspensi

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta



RAINY SEASSON SPRINGS POTENTIAL ON LIMESTONE AREAS OF ALAS PURWO NATIONAL PARK

By

Kunto Wijoyo¹

ABSTRACT

Limestone areas with its large potential as clean water resources make it a very interesting research object especially to meet the need of clean water for the environment, that include the limestone area of Alas Purwo National Park. The objective of this research were to mapping the location of springs in rainy season, measuring springs optimum debit, water quality, and suspense in limestone area of Alas Purwo National Park. Graphic and descriptive analyses were used as data analysis method. Graphic analysis was used to display the result of water value on physics and chemical elements from laboratory analysis. Descriptive analysis was used to describe springs potential as clean water and drink water, and also to describe the class of springs. Data was obtained by dirrect measurment on location (purposive sampling to set the location, volumetric method and area-velocity method for debit measuring), earlier research study, and laboratory sample anlysis. There were fourteen springs found in research area. Springs with parrenial characteristic and its optimum debit are Goa Istana 21,8 lt/s; Pancur Atas 8,94 lt/s; Kali Padepokan 3,86 lt/s; Goa Basori 0,66 lt/s; Parang Ireng 43,89 lt/s; Kucur Mas 0,17 lt/s; Petirtaan Mas 5,43 lt/s; Gunung Kunci 0,08 lt/s; Curah Berik 0,96 lt/s; and Batu Lawang 5,67 lt/s. Springs with intermiten characteristic and its optimum debit are Pleret 29,17 lt/s; Sadengan Tengah 2,22 lt/s; Curah Kembang 0,29 lt/s; and Sendang Suryo 42,47 lt/s. The results of water physic and chemical quality analysis indicate pass standard used as clean water resources from Republic Indonesia Health Ministry Degree No. 416 year 1990 on water quality conditions and monitoring, and indicate as B class springs. Springs with large value of suspension debit are Pleret springs which 0,336 ton/day, Parang Ireng 0,252 ton/day, and Sendang Suryo 0,163 ton/day.

Key words: limestone area, springs characteristic, springs debit, water quality, suspension debit

¹ Student of Gadjah Mada University, Faculty of Forestry, Yogyakarta