

**PENINGKATAN INFILTRASI DENGAN METODE LUBANG RESAPAN  
BIOPORI DI PERMUKIMAN PAREMPENG DAERAH PERTAMBANGAN  
PT. ANTAM Tbk. UBPE PONGKOR, KECAMATAN NANGGUNG,  
KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT**

Oleh :  
**Yuni Ismiyana**  
**114130177/TL**

**INTISARI**

Program peningkatan laju infiltrasi dilakukan PT ANTAM Tbk UBPE Pongkor dengan metode lubang resapan biopori di Perumahan Parempeng ANTAM yang merupakan kepedulian perusahaan terhadap kondisi lingkungan yang dapat diakibatkan oleh air limpasan. Dampak air limpasan yang besar yaitu menimbulkan banjir terutama di kawasan hilir dan ketersediaan air tanah semakin menipis untuk pemenuhan kebutuhan makhluk hidup. Oleh sebab itu, maka perlu mengkaji lubang resapan biopori berkaitan dengan letak, dimensi, serta efektivitas lubang resapan biopori dalam mereduksi *run-off* untuk mendukung optimalisasi laju infiltrasi dengan cara merekomendasikan desain tata letak dan pengelolaan lubang resapan biopori.

Metode penelitian yang digunakan yaitu mengumpulkan data sekunder dan data primer untuk dipetakan dan dianalisis. Mengumpulkan data sekunder berupa peta dan hasil penelitian terdahulu. Melakukan survei, pemetaan lapangan dan mengambil sampel dengan metode *purposive sampling* untuk memperoleh data primer. Mengukur curah hujan pada satu titik pengamatan dan infiltrasi pada dua belas titik dengan kemiringan lereng dan tutupan lahan yang berbeda. Langkah selanjutnya yaitu memetakan dan menganalisis hasil pengamatan lapangan untuk memperoleh jumlah kebutuhan lubang resapan biopori sehingga dapat digunakan untuk mendesain tata letak lubang resapan biopori.

Analisis hasil penelitian menyatakan Perumahan Parempeng ANTAM adalah lahan yang cocok diterapkan lubang resapan biopori (total bobot 250). Efektivitas reduksi *run-off* mencapai 37,792 % dan membutuhkan 1654 lubang resapan biopori. Rekomendasi desain tata letak lubang resapan biopori yang dimodifikasi menggunakan tambahan kain kasa/saringan dan senar pancing serta menanam rumput “gajah mini”.

Kata kunci: Air, Infiltrasi, Limpasan, Lubang Resapan Biopori.

**THE INCREMENT OF INFILTRATION BY USING BIPORE  
ABSORPTION CAVITY METHOD IN PAREMPENG HOUSING IN MINING  
AREA PT. ANTAM Tbk. UBPE PONGKOR, NANGGUNG, BOGOR, WEST  
JAVA**

**By:  
Yuni Ismiyana  
114130177/TL**

**ABSTRACT**

Program of increasing infiltration rate was conducted by PT ANTAM Tbk UBPE Pongkor by using biopore absorption cavity method in Parempeng housing ANTAM which it is the company concern toward environment caused by runoff water. The effect of excessive runoff water caused flood especially in downstream area and the supply of land water is less to fulfill creatures need. Therefore, it is needed to consider biopore absorption cavity in relation with position, dimension, also the effectiveness of biopore absorption cavity in reducing runoff to support optimization of infiltration rate by recommending layout design and management of biopore absorption cavity.

The research method used is collecting secondary data and primary data to be mapped and analyzed. Collecting secondary data in the form of maps and previous research results. Conducting survey, field mapping and taking samples by purposive sampling method to obtain primary data. Measure rainfall at one observation point and infiltrate at twelve points with different slope and land cover. The next step is to map and analyze the results of field observations to obtain the number of needs of biopore absorption cavity so that it can be used to design the layout of biopore absorption cavity.

Analysis on the result of study stated that Parempeng housing ANTAM is the appropriate field to be implemented with biopore absorption cavity (total heavy is 250). Reduction effectiveness of runoff reach 37,792 % and needs 1654 biopore absorption cavities. Layout design recommendation for biopore absorption cavity is modified by using gauze/filter and fishing string also planting “gajah mini” grass.

**Keywords:** water; infiltration; runoff; biopore absorption cavity