

## ABSTRAK *ash*

Waduk Panglima Besar Soediman (Mrica) yang dibangun pada alur Sungai Serayu berfungsi sebagai bangunan penampung air yang kemudian dipergunakan untuk pembangkit tenaga listrik, disamping manfaat lainnya. Suatu hal yang tidak mungkin terelakkan lagi bahwa masuknya air sungai ke dalam waduk membawa angkutan sedimen dan kemungkinan besar terendapkan di dalam waduk, yang mengakibatkan pendangkalan waduk. Sungai-sungai yang alirannya langsung masuk ke dalam waduk adalah Sungai Serayu di bagian hulu, serta Sungai Lumajang dan Sungai Kandangwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya endapan sedimen waduk dari mulai penggenangan tahun 1988 sampai dengan tahun 1991, sebaran endapan sedimen dalam waduk dan menentukan *trap efficiency* waduk. Endapan sedimen dalam waduk diperoleh dari data pengukuran dengan cara pemeruman (*sounding*) pada waduk, dimana posisi jalur pemerumannya tetap pada periode pengukuran tahun 1988, 1989, dan 1991. Perhitungan volume endapan sedimen didasarkan persentase pada pengurangan volume tiap tahunnya pada masing-masing jalur pengukuran sebanyak 35 titik. Hasil perhitungan volume endapan sedimen masing-masing jalur pengukuran kemudian dibuat peta sebaran sedimen.

Total endapan sedimen pada Waduk Panglima Besar Soedirman periode tahun 1988/1991 adalah  $9.654.770,2 \text{ m}^3$  dan periode tahun 1989/1991 sebesar  $6.271.929,9 \text{ m}^3$ , dengan rata-rata pengurangan volume waduk dengan rujukan elevasi 231 m pada tahun 1988 sampai tahun 1991 adalah sebagai berikut : pada tubuh waduk 1,48 %, pada hulu waduk Sungai Serayu 32,02 %, pada hulu waduk Sungai Kandangwangi 10,8 % dan pada hulu waduk Sungai Lumajang 16,28 %. Rata-rata pengurangan volume waduk (kecepatan pengendapan sedimen) 15,4 %.

Pola pengendapan sedimen Waduk Panglima Besar Soedirman dari bagian hulu sampai bendungan utama sebagai berikut ; penambahan endapan sedimen dari mulai penggenangan sampai dengan tahun 1991 terbesar di bagian bendungan utama, akumulasi endapan sedimen terbesar pada bagian hulu waduk. Pada muara sungai yang masuk ke dalam waduk serta pada bagian alur sungai dengan *sinuositas* (kelokan) sungai yang tajam terjadi pengikisan.