

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengaruh jumlah lintasan terhadap mutu timbunan Zona 1 dan Zona 4 tubuh Bendungan Semantok yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemadatan timbunan Zona 1 dengan 6 lintasan menghasilkan nilai derajat kepadatan yang memenuhi spesifikasi teknis sebesar 95,91%. Nilai rembesan yang dicapai sebesar  $1,347 \cdot 10^{-5}$  cm/detik atau di bawah spesifikasi teknis yang ditentukan ( $<1 \cdot 10^{-5}$ ). Nilai produktifitas yang dihasilkan dengan 6 lintasan pemadatan sebesar 93,38 m<sup>3</sup>/jam.
2. Pemadatan timbunan Zona 1 dengan 8 lintasan menghasilkan nilai derajat kepadatan yang memenuhi spesifikasi teknis sebesar 97,50%. Nilai rembesan yang dicapai sebesar  $6,618 \cdot 10^{-6}$  cm/detik atau di atas spesifikasi teknis yang ditentukan ( $<1 \cdot 10^{-5}$ ). Nilai produktifitas yang dihasilkan dengan 8 lintasan pemadatan sebesar 70,03 m<sup>3</sup>/jam.
3. Pemadatan timbunan Zona 1 dengan 10 lintasan menghasilkan nilai derajat kepadatan yang memenuhi spesifikasi teknis sebesar 98,60%. Nilai rembesan yang dicapai sebesar  $4,420 \cdot 10^{-5}$  cm/detik atau di atas spesifikasi teknis yang ditentukan ( $<1 \cdot 10^{-5}$ ). Nilai produktifitas yang dihasilkan dengan 10 lintasan pemadatan sebesar 50,03 m<sup>3</sup>/jam.
4. Variasi jumlah lintasan yang ideal untuk menghasilkan mutu timbunan zona 1 sesuai dengan spesifikasi teknis dan memiliki produktifitas yang paling efektif adalah pemadatan dengan 8 lintasan.
5. Pemadatan timbunan Zona 4 dengan 6 lintasan menghasilkan nilai derajat kepadatan yang tidak memenuhi spesifikasi teknis sebesar 89,08%. Nilai rembesan yang dicapai sebesar  $9,919 \cdot 10^{-3}$  cm/detik atau tidak sesuai spesifikasi teknis yang ditentukan ( $\geq 1 \cdot 10^{-4}$  sampai dengan  $<5 \cdot 10^{-3}$ ). Nilai produktifitas yang dihasilkan dengan 6 lintasan pemadatan sebesar 155,63 m<sup>3</sup>/jam.

6. Pemadatan timbunan Zona 4 dengan 8 lintasan menghasilkan nilai derajat kepadatan yang tidak memenuhi spesifikasi teknis sebesar 91,79%. Nilai rembesan yang dicapai sebesar  $3,947^{-3}$  cm/detik atau sesuai spesifikasi teknis yang ditentukan ( $\geq 1 \times 10^{-4}$  sampai dengan  $< 5 \times 10^{-3}$ ). Nilai produktifitas yang dihasilkan dengan 8 lintasan pemadatan sebesar 116,72 m<sup>3</sup>/jam.
7. Pemadatan timbunan Zona 4 dengan 10 lintasan menghasilkan nilai derajat kepadatan yang memenuhi spesifikasi teknis sebesar 97,31%. Nilai rembesan yang dicapai sebesar  $2,971^{-3}$  cm/detik atau sesuai spesifikasi teknis yang ditentukan ( $\geq 1 \times 10^{-4}$  sampai dengan  $< 5 \times 10^{-3}$ ). Nilai produktifitas yang dihasilkan dengan 10 lintasan pemadatan sebesar 93,38 m<sup>3</sup>/jam.
8. Variasi jumlah lintasan yang ideal untuk menghasilkan mutu timbunan zona 4 sesuai dengan spesifikasi teknis dan memiliki produktifitas yang paling efektif adalah pemadatan dengan 10 lintasan.
9. Semakin banyak jumlah lintasan maka timbunan yang dihasilkan memiliki derajat kepadatan mendekati nilai kepadatan kering maksimum dan memiliki koefisien rembesan yang semakin kecil. Produktifitas alat pemadatan akan semakin kecil berbanding terbalik dengan jumlah lintasan pemadatan yang dilakukan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan pengujian dan pembahasan di atas dapat diambil beberapa saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Dalam penelitian selanjutnya dapat dianalisis mengenai penentuan kriteria ideal.
2. Dalam penelitian selanjutnya dapat membahas mengenai timbunan zona 2 dan zona 3.
3. Penelitian dapat dilanjutkan mengenai pengaruh jumlah lintasan pemadatan terhadap ketahanan pekerjaan timbunan.