

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kemampuan daya tampung beban pencemar yang ada di Sungai Opak di setiap segmen dengan parameter pencemarnya berbeda-beda. Pada segmen 1 hanya parameter BOD saja telah melebihi daya tampung beban pencemarnya sebesar 2,26 ton/hari. Pada segmen 2 yang melebihi yaitu parameter BOD sebesar 17,22 ton/hari; COD sebesar 22,33 ton/hari; dan TSS yaitu 76,07 ton/hari. Kemudian segmen 3 dan 7 yang melebihi daya tampung beban pencemar yaitu dikeseluruhan parameter. Segmen 4 semua parameternya telah melebihi daya tampung beban pencemar kecuali pada parameter nitrat. Segmen 5 dan 6 telah melebihi daya tampung beban pencemarnya hanya parameter BOD dan TSS (dengan nilai di segmen 5 sebesar 0,70 ton/hari BOD dan 16,81 ton/hari TSS sedangkan segmen 6 sebesar 10,15 ton/hari BOD dan 83,23 ton/hari TSS).
2. Penurunan daya tampung beban pencemar dilakukan pada segmen sebagai berikut:
  - Segmen 1: BOD sebesar 48,45 ton/hari; COD sebesar 75,88 ton/hari; dan TSS sebesar 555,12 ton/hari.
  - Segmen 2: BOD sebesar 66,47 ton/hari; COD sebesar 75,31 ton/hari; TSS sebesar 444,92 ton/hari dan fosfat sebesar 0,07 ton/hari.
  - Segmen 3: BOD sebesar 122,71 ton/hari; COD sebesar 42,37 ton/hari; TSS sebesar 312,66 ton/hari; nitrat sebesar 0,75 ton/hari; fosfat sebesar 0,07 ton/hari.
  - Segmen 4: BOD sebesar 44,95 ton/hari; COD sebesar 38,37 ton/hari; TSS sebesar 379,45 ton/hari; dan fosfat sebesar 0,04 ton/hari.
  - Segmen 5: BOD sebesar 36,54 ton/ hari; COD sebesar 49,53 ton/hari; dan TSS sebesar 595,84 ton/hari.

- Segmen 6: BOD sebesar 331,08 ton/hari; COD sebesar 117,634 ton/hari; TSS sebesar 1472,55 ton/hari dan fosfat sebesar 0,001 ton/hari.
- Segmen 7: BOD sebesar 350,11 ton/hari; COD sebesar 258,96 ton/hari; TSS sebesar 1902,90 ton/hari; nitrat sebesar 1,82 ton/hari; fosfat 0,40 ton/hari.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil perhitungan kemampuan daya tampung beban pencemar di Sungai Opak maka dapat adanya beberapa saran sebagai berikut:

1. Adanya kajian yang lebih lanjut mengenai daya tampung beban pencemar di Sungai Opak dengan penambahan simulasi skenario kondisi kualitas air yang berbeda, seperti simulasi skenario estimasi jumlah penduduk hingga tahun kedepan untuk mempertimbangkan masukan limbah dari domestik.
2. Daerah penelitian memerlukan ketersediaan data yang lengkap mengenai data klimatologis, data hidrologis, data kualitas air dan data sumber pencemar yang masuk ke badan air dengan pemantauan secara berkala sehingga dalam perhitungan daya tampung akan lebih baik.
3. Perhitungan daya tampung beban pencemar lebih lanjut dapat dilakukan pada daerah hulu hingga hilir Sungai Opak secara keseluruhan atau pada penggal-penggal yang lainnya.