

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

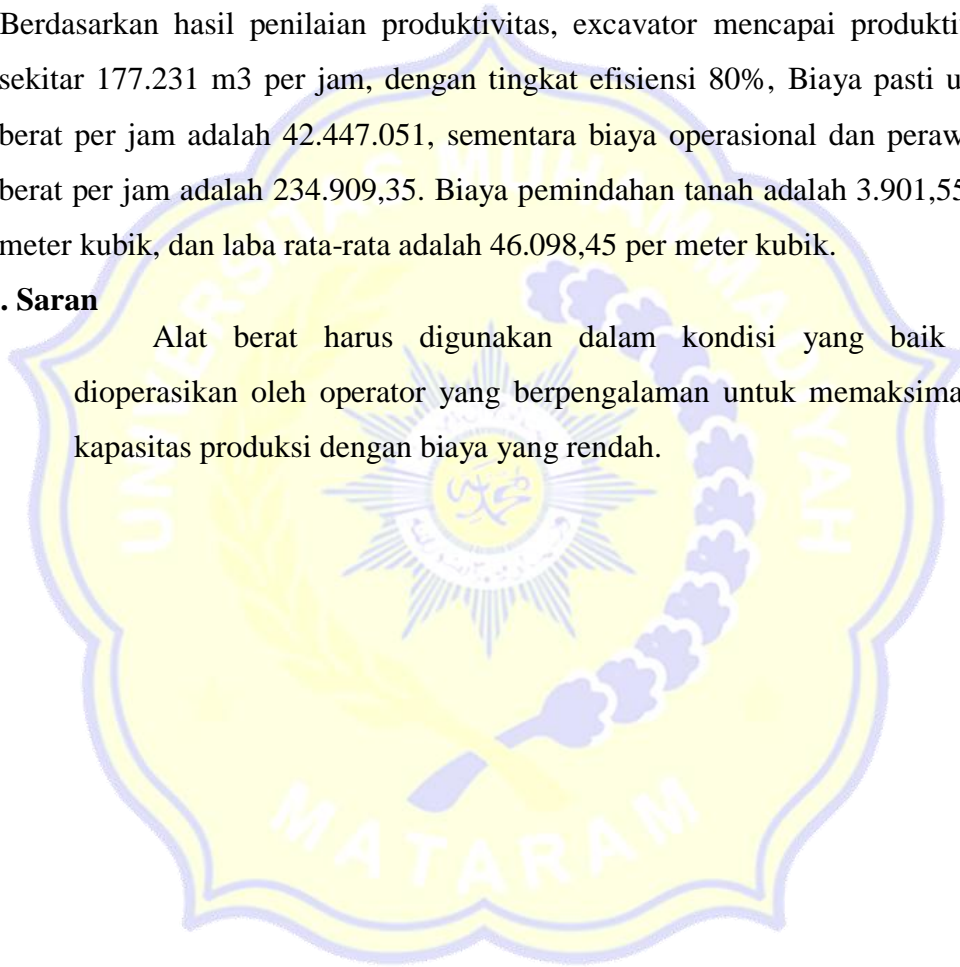
#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat dikatakan bahwa:

1. Total biaya layanan untuk jam kerja 34 jam seminggu adalah Rp14.080.080, dan biaya layanan untuk setiap kemacetan adalah Rp414.120 .
2. Berdasarkan hasil penilaian produktivitas, excavator mencapai produktivitas sekitar 177.231 m<sup>3</sup> per jam, dengan tingkat efisiensi 80%, Biaya pasti untuk berat per jam adalah 42.447.051, sementara biaya operasional dan perawatan berat per jam adalah 234.909,35. Biaya pemindahan tanah adalah 3.901,55 per meter kubik, dan laba rata-rata adalah 46.098,45 per meter kubik.

#### **5.2. Saran**

Alat berat harus digunakan dalam kondisi yang baik dan dioperasikan oleh operator yang berpengalaman untuk memaksimalkan kapasitas produksi dengan biaya yang rendah.



## DAFTAR PUSTAKA

- T. Akademik (2017). Muhammadiyah Palembang, 25 510842.
- United Tractor APAAB. Jurnal Manajemen Alat Berat. 32–65. Sumber: <http://web.ipb.ac.id/~erizal/alatberatkonstruksi/buku MAB.pdf>
- Fillat, MT. Analisis Pemilihan Alat Berat Pada Pekerjaan Galian Dan Timbunan Proyek Pembangunan Fakultas Hukum UII
- 2005, Analisis Manajemen Alat Berat Pada Pekerjaan Persiapan Proyek Stadion Sleman, Tugas Akhir S1 Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta. Indriatma, B., dan Prastyanto, I.
- E. N. Kulo 2017. Topik Kajian: Proyek Pembangunan Jalan Lingkar SKPD Tahap 2 Lokasi Kecamatan Tutuyan Bolaang Mongondow Timur. Analisis produktivitas pekerjaan konstruksi jalan. 465–474 dalam Jurnal Sipil Statik, 5(7).
- R. Amperawan Kusjadmikahadi, 1999, Studi Keterlambatan Kontraktor Dalam Proyek Konstruksi di Daerah Istimewa Yogyakarta, Norfaeda, R., Akbar, R. M., dan Saptarini, D. L., 2020. Studi Perbandingan Produktivitas Excavator John Deere 744K dan Dump Truck Hino500 Fm260Ti Untuk Pemuatan Batubara ke Tongkang 12(2), 85-89.
- Nugraha, Fauzi, dan Rinaldi pada tahun 2018. Analisis Biaya dan Kinerja Penggunaan Alat Berat untuk Kegiatan Pembangunan Jalan Akses Siak IV Pekanbaru Jurnal Online Fakultas Teknik Universitas Riau, 5(1), 1–10.
- Nursin, Darmansyah, dan Rochmanhadi pada tahun 1983. Analisis Produktivitas Alat Berat Proyek, Tugas Akhir S1 Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, 2008.
- Alat Berat dan Penggunaannya, Rochmanhadi, 1982, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Rohman 2003 Alat Berat dan Penggunaannya, 240.
- Alat Berat untuk Proyek Konstruksi Edisi 2 Rostiyanti, Fatena, dan Susi. Rumah Cipta, Jakarta. Pada tahun 2019,

Setiawan, A. K., Soeparyanto, T. S., dan Prasetya, M. S. Analisis Biaya dan Produktivitas Alat Berat Pada Kegiatan Pengaspalan Pelebaran Ruas Jalan Kota Andoolo, Kecamatan Andoolo.

Setiawati, N. D., dan Maddeppungeng, A. (2013). Jurnal Media Konstruksi. Analisis Produktivitas Alat Berat dalam Proyek Pembangunan Pabrik. Jurnal Konstruksia, 4, 91–103.





## LAMPIRAN

Tabel data alat berat *excavator*

Jenis alat	<i>Excavator</i>
a) Merk/jenis	Hyundai Robex 220-9SH
b) Kapasitas	3 m <sup>3</sup>
c) Tahun pembuatan	2016
d) Kondisi alat	Baik
e) Harga alat	Rp. 650.000.000
f) Kapasitas bucket ( $q'$ )	3 m <sup>3</sup>
g) Metode angkut	Muat dan Angkut
h) Jarak angkut ( $J$ )	25 m
i) Tipe tanah	Lempung berpasir
j) Faktor bucket ( $K$ )	0,8
k) Waktu kerja efektif ( $W$ )	8 jam
l) Waktu tersedia ( $T$ )	10 jam
m) Kecepatan maju ( $F$ )	10 km/jam
n) Kecepatan mundur ( $R$ )	10 km/jam
o) Waktu tetap ( $Z$ )	0,35 menit

**Gambar Alat Berat Excavator**

