

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian tentang analisa percepatan pelaksanaan dengan penambahan jam kerja optimum diteliti oleh Eka (2017) pada Proyek Pembangunan Hotel Tosan Solo Baru, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Waktu dan biaya total proyek pada kondisi normal sebesar 133 hari dengan biaya Rp7.423.535.638,50 setelah penambahan 1 jam kerja lembur didapatkan durasi *crashing* 118,9 hari dengan biaya sebesar Rp7.375.658.841,00 pada penambahan 2 jam kerja lembur didapatkan durasi *crashing* 108,8 hari dengan biaya sebesar Rp7.248.209.517,77 untuk penambahan 3 jam kerja lembur didapatkan durasi *crashing* 101,4 hari dengan biaya Rp7.143.953.814,03.
2. Waktu dan biaya total proyek akibat penambahan tenaga kerja dengan durasi lembur 1 jam didapatkan durasi *crashing* 118,9 hari dengan biaya sebesar Rp7.319.108.948,69 pada penambahan tenaga kerja akibat durasi lembur 2 jam didapatkan durasi *crashing* 108,8 hari dengan biaya sebesar Rp7.243.922.466,34 untuk penambahan tenaga kerja akibat durasi lembur 3 jam didapatkan durasi *crashing* 101,4 hari dengan biaya Rp7.188.853.506,01.

Penelitian tentang analisa percepatan pelaksanaan dengan penambahan jam kerja optimum diteliti juga oleh Imantoro (2016) pada Pekerjaan Peningkatan Jalan Semin–Bulu, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, tahun anggaran 2015, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi normal sebesar 147 hari dengan biaya Rp19.799.720.908,00 setelah penambahan 1 jam kerja lembur didapatkan durasi optimal *crashing* 134 hari dengan biaya sebesar Rp19.683.146.711,00 pada penambahan 2 jam kerja lembur didapatkan durasi optimal *crashing* 129 hari dengan biaya sebesar Rp19.646.191.411,00 untuk penambahan 3 jam kerja lembur didapatkan durasi optimal *crashing* 125 hari dengan biaya Rp19.631.152.016,00.
2. Waktu dan biaya total proyek pada kondisi normal sebesar 147 hari dengan biaya Rp19.799.720.908,00 setelah penambahan tenaga kerja 1 didapatkan durasi *crashing* 133 hari dengan biaya sebesar Rp19.665.360.753,00 pada

penambahan tenaga kerja 2 didapatkan durasi *crashing* 125 hari dengan biaya sebesar Rp19.569.114.378,00 untuk penambahan 3 jam kerja lembur didapatkan durasi *crashing* 120 hari dengan biaya Rp19.515.413.386,00.

3. Penambahan jam kerja (lembur) jika dibandingkan dengan penambahan tenaga kerja dari sisi durasi maupun dari segi biayanya, penggunaan penambahan tenaga kerja lebih efektif jika dibandingkan dengan penambahan jam kerja (lembur).
4. Biaya mempercepat durasi proyek pada penambahan jam kerja atau penambahan tenaga kerja lebih murah dibandingkan dengan biaya yang harus dikeluarkan apabila proyek mengalami keterlambatan dan dikenakan denda.

Penelitian tentang analisa percepatan pelaksanaan dengan penambahan jam kerja optimum diteliti juga oleh Kisworo (2016) pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo-Semarang, Ruas Bawen-Solo Seksi II, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

Rencana awal proyek yang dilakukan peneliti membutuhkan waktu penyelesaian 245 hari dengan biaya total Rp39.349.097.164,00. Penelitian ini menunjukkan bahwa pada proses *crashing* tahap ke-28 dengan penambahan jam kerja lembur mempunyai biaya optimal sebesar Rp39.236.409.113,00 dengan efisiensi biaya sebesar 0,29 %. Untuk waktu penyelesaian proyek sebesar 191 hari dengan efisiensi waktu sebesar 22,04 %. Alternatif penambahan kapasitas alat menghasilkan waktu optimal 212 hari dengan efisiensi waktu sebesar 0,015 % dan biaya optimal Rp39.342.963.710,00 dengan efisiensi biaya sebesar 13,46 % pada proses *crashing* tahap ke-7.

Penelitian tentang analisa percepatan pelaksanaan dengan penambahan jam kerja optimum diteliti juga oleh Wibowo (2016) pada Proyek Peningkatan Jalan Siluk-Kretek Bagian I, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Waktu dan biaya optimum akibat penambahan lembur 1 jam didapat pada umur proyek 104,98 hari kerja dengan total biaya proyek sebesar Rp6.054.159.015,28. Pada penambahan lembur 2 jam didapat pada umur proyek 101,24 hari kerja dengan total biaya proyek sebesar Rp6.045.515.615,74 untuk penambahan lembur 3 jam didapat pada umur

proyek 97,92 hari kerja dengan total biaya proyek sebesar Rp6.041.418.149,56. Dari ketiga penambahan jam lembur didapatkan biaya termurah yaitu terdapat pada penambahan lembur 3 jam dengan durasi 97,92 hari dan total biaya proyek Rp6.041.418.149,56.

2. Waktu dan biaya total akibat penambahan tenaga kerja 1 didapat pada umur proyek 104,98 hari kerja dengan total biaya proyek sebesar Rp6.049.998.075,53 pada penambahan tenaga kerja 2 didapat pada umur proyek 101,24 hari kerja dengan total biaya proyek sebesar Rp6.042.355.075,59 untuk penambahan tenaga kerja 3 didapat pada umur proyek 97,92 hari kerja dengan total biaya proyek sebesar Rp6.032.372.481,17. Dari ketiga penambahan tenaga kerja didapatkan biaya termurah yaitu terdapat pada penambahan tenaga kerja 3 dengan durasi 97,92 hari dan total biaya proyek Rp6.032.372.481,17.
3. Perbandingan penambahan jam lembur 3 jam, dengan penambahan tenaga kerja 3 didapat nilai termurah terdapat pada penambahan tenaga kerja 3 dengan durasi 97,92 hari dan biaya total Rp6.032.372.481,17.

Penelitian tentang analisa percepatan pelaksanaan dengan penambahan jam kerja optimum diteliti juga oleh Nugraha (2016) pada proyek perencanaan jalan Bingin-Teluk, Kabupaten Musi Rawas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Waktu dan biaya total proyek pada kondisi normal sebesar 191 hari dengan biaya Rp26.715.308.004,00 setelah penambahan 1 jam kerja lembur didapatkan durasi *crashing* 170 hari dengan biaya sebesar Rp26.357.254.135,00. Pada penambahan 2 jam kerja lembur didapatkan durasi *crashing* 168 hari dengan biaya sebesar Rp26.355.030.245,00 untuk penambahan 3 jam kerja lembur didapatkan durasi *crashing* 167 hari dengan biaya Rp26.376.355.390,00. Dari penambahan ketiga jam lembur diatas didapatkan biaya termurah yaitu terdapat pada penambahan lembur 2 jam dengan durasi 168 dan total biaya proyek Rp26.355.030.245,00.
2. Waktu dan biaya total proyek pada kondisi normal sebesar 191 hari dengan biaya Rp26.715.308.004,00 setelah penambahan tenaga kerja 1 didapatkan durasi *crashing* 170 hari dengan biaya sebesar Rp26.338.353.098,00 pada penambahan tenaga kerja 2 didapatkan durasi *crashing* 168 hari dengan biaya

sebesar Rp26.316.775.902,00 untuk penambahan 3 jam kerja lembur didapatkan durasi *crashing* 167 hari dengan biaya Rp26.305.750.595,00. Dari penambahan ketiga tenaga kerja diatas didapatkan biaya termurah yaitu terdapat pada penambahan tenaga kerja 3 jam kerja lembur dengan durasi 167 dan total biaya proyek Rp26.305.750.595,00.

Berdasarkan beberapa sumber penelitian, banyak peneliti lebih menganalisa penambahan jam kerja (lembur) pekerja dan penambahan tenaga kerja, sedangkan penelitian ini lebih menganalisa penambahan jam kerja (lembur) alat dan penambahan alat berat dengan tidak meninggalkan unsur penambahan jam kerja (lembur) tenaga kerja dan penambahan tenaga kerja.