

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan dari temuan dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil perhitungan nilai EAF pada 3 tahun berturut-turut mengalami peningkatan yaitu sebesar 38,17%, 59,08% dan 59,84% akan tetapi masih dibawah standar ketentuan dalam Protap DKP-IKP tahun 2007:01 tentang indikator kinerja pembangkit nilai standar nilai EAF PLTA 80-85%. Sedangkan hasil perhitungan NCF (*Net Capacity Factor*) pada pembangkit unit PLTA Lamajan selama 3 tahun terakhir periode 2020-2022 mengalami penurunan yaitu sebesar 43,91%, 42,41%, dan 41,41%). Walaupun mengalami penurunan masih memenuhi standar ketentuan dalam Protap DKP-IKP tahun 2007:01 tentang indikator kinerja pembangkit nilai standar NCF PLTA 30-50%.
2. Faktor gangguan yang mempengaruhi nilai EAF dan NCF di PLTA Lamajan 2020-2022 diakibatkan oleh debit air yang masuk ke pipa *penstock* berkurang dan terjadinya derating pada pembangkit yang menyebabkan daya hanya mampu dibangkitkan 14,5 MW.
3. Solusi alternatif untuk meningkatkan nilai EAF dan NCF adalah normalisasi sungai, strategi planning *spare part*, *Maintenance Routine*.

#### 5.2 Implikasi

Setelah melakukan penelitian Analisis Kinerja Unit Pembangkit Akibat *Outage* Berdasarkan *Equivalent Availability Factor* dan *Net Capacity Factor* di PLTA Lamajan Pangalengan terdapat implikasi teoritis perihal metode penelitian ini yang mampu menyelesaikan dalam mencari besar nilai mencari *Equivalent Availability Factor*, *Net Capacity Factor*, factor-faktor yang mempengaruhi nilai EAF dan NCF sehingga produksi listrik kurang maksimal serta solusi alternatif untuk meningkatkan nilai EAF dan NCF pada Pembangkit Listrik Tenaga Air. Lalu terdapat pula implikasi praktis yang dapat dijadikan sebagai masukan yang patut dipertimbangkan dan dievaluasi untuk meningkatkan nilai efisiensi nilai EAF dan NCF di PLTA Lamajan dalam penelitian lebih lanjut.

### 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan, terdapat beberapa rekomendasi untuk PLTA Lamajan dan pengembangan penelitian ini yaitu:

#### a. PLTA Lamajan

1. Melakukan pemeliharaan yang lebih optimal misalnya seperti mengikuti siklus pemeliharaan yang sudah ditetapkan dalam manual *maintenance* PLTA Lamajan untuk mengganti *spare part*, karna mesin-mesin pembangkit yang sudah tua, untuk meminimalisir gangguan yang terjadi karena akan berpengaruh pada produksi energi listrik.
2. Penulis juga menyarankan kepada pihak PLTA Lamajan untuk lebih memperhatikan gangguan-gangguan luar seperti terjadinya longsor harus segera diatasi, sampah-sampah yang menghambat aliran menuju pipa *penstock* tidak mengganggu kinerja unit dalam memproduksi energi listrik yang akan di pasok ke masyarakat.
3. Mencari solusi efektif berdasarkan beberapa aspek yang perlu diperhatikan seperti anggaran biaya dan lainnya untuk memaksimalkan kinerja unit pembangkit.

#### b. Rujukan/Referensi

1. Untuk penelitian selanjutnya yang menjadikan penelitian ini sebagai referensi literasi atau rujukan, dapat menganalisis keandalan komponen pembangkit dari hasil evaluasi kinerja unit pembangkit.
2. Bagi peneliti yang akan melakukan kajian yang sama disarankan untuk memperbanyak studi literatur serta mengetahui kondisi lapangan dan permasalahan yang terjadi, salah satu contohnya dengan melakukan kegiatan praktik kerja lapangan supaya memudahkan dan lebih fokus terhadap apa yang diteliti.