

ABSTRAK

Kebutuhan energi dalam negeri diperkirakan akan terus mengalami kenaikan dari tahun ke tahun, khususnya kebutuhan energi listrik. Pada tahun 2022, kebutuhan energi listrik di Indonesia mencapai 1.172 kWh/kapita dan diproyeksikan akan terus naik 5.3% di tahun 2023. Pemerintah menargetkan percepatan *supply* sumber energi listrik berupa batubara ke seluruh pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) di Indonesia (ESDM, 2023). Dengan begitu permintaan batubara meningkat dari tahun ke tahun beriringan dengan meningkatnya permintaan *shipping* angkutan batubara, salah satunya PT CNB sebagai penyedia kapal *tug & barge* dan *bulk carier* yang melayani pengangkutan batubara melalui jalur sungai dan laut. PT CNB berencana menambah armada kapal karena permintaan angkutan barang semakin meningkat. Dari penambahan 4 armada kapal pada bulan Maret 2022, terdapat penurunan utilisasi pengukuran waktu aktivitas kapal sampai bulan Desember 2022. Terdapat faktor menurunnya utilisasi yaitu *loading supply waiting time*, *supply waiting time*, *document waiting time*, dan *discharge waiting time*. Dari *data waiting time* disebutkan terdapat faktor yang menghambat yaitu *supply waiting time* dan *loading waiting time* karena tidak sesuai target penyelesaian pekerjaan dalam rentan waktu dari target 12 jam perhari dan 16 jam pehari.

Setelah diketahui faktor lain yaitu terdapat *purchase cycle time* dari karyawan divisi *procurement* dan *supply chain*, karena tidak memenuhi target untuk menyelesaikan pekerjaan. Lalu juga berpengaruh pada pengiriman barang dan juga berpengaruh pada *outstanding payable invoice from supplier*. Karenanya, penelitian dilakukan untuk merancang dan menganalisis kebutuhan karyawan (1 tahun) pada divisi *procurement* dan *supply chain*.

Penelitian ini dilanjutkan dengan perhitungan beban kerja dengan menggunakan metode *Full Time Equivalent*. Dari hasil FTE didapatkan nilai nilai FTE dari 4 posisi karyawan yaitu 1,27 (*Procurement Supervisor*), 5,14 (*Procurement Staff*), 2,63 (*Procurement Admin Staff*), 4,36 (*Logistics Support Staff*). Hasil FTE menunjukkan bahwa 3 dari 4 posisi karyawan memiliki indeks di atas 1,28, mengindikasikan potensi beban kerja berlebih di tahun 2024. Karenanya, perlu ditambahkan 10 karyawan untuk tahun tersebut guna menangani pekerjaan dalam divisi *procurement* dan *supply chain* PT CNB yang mencakup dari *sourcing supplier*, administratif, dan *logistic*.

Kata kunci — **Karyawan, Workload, Full-Time Equivalent, Tug & barge, shipment, logistic.**