

Analisis Beban Kerja Dan Kebutuhan Sumber Daya Manusia Dalam Aktivitas Bisnis Supplier Buah Dan Sayur Cahaya Buah Semarang Menggunakan Metode *Full Time Equivalent* (FTE)

Endah Sulistyowati¹, Fitri Lukia², Rieke Retnosary³

¹Email: sendah23@gmail.com

²Email: fitri25luki@gmail.com

³Email: rieke.retnosary@ubpkarawang.ac.id

^{1,2} Program Magister Manajemen STIE Bank BPD Jateng

³ Universitas Buana Perjuangan Karawang (FEB, Manajemen)

Abstract

This study aims to analyze workload and labor needs at Cahaya Buah Semarang, a fruit and vegetable supplier. Using a mixed method approach, this research combines qualitative methods through interviews and observations with quantitative methods using Full-Time Equivalent (FTE) to measure workload. Data were collected from 10 informants, consisting of 2 women and 8 men, who work in distribution and packing. The analysis results show that both the distribution and packing teams are experiencing overload. The distribution team shows FTE values exceeding ideal capacity, with values of 2.28 for Armada 1 and 2.4 for Armada 2. Similarly, the packing team experiences overload in several categories, with FTE values ranging from 1.44 to 1.88. These findings underline the importance of effective human resource planning to address excessive workload and improve operational efficiency. The study provides recommendations for enhancing human resource management, including adjusting labor numbers and improving workforce planning strategies. Thus, it is expected to assist Cahaya Buah Semarang in addressing overload issues and improving productivity and service quality.

Keywords : Workload, Workforce Needs, *Full Time Equivalent*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beban kerja dan kebutuhan tenaga kerja di Cahaya Buah Semarang, sebuah perusahaan penyedia buah dan sayur. Dengan menggunakan pendekatan mixed method, penelitian ini menggabungkan metode kualitatif melalui wawancara dan observasi dengan metode kuantitatif menggunakan Full-Time Equivalent (FTE) untuk mengukur beban kerja. Data dikumpulkan dari 10 informan, terdiri dari 2 perempuan dan 8 laki-laki, yang bekerja di bagian distribusi dan packing. Hasil analisis menunjukkan bahwa tim distribusi dan packing mengalami overload. Tim distribusi menunjukkan nilai FTE yang melebihi kapasitas ideal, dengan nilai 2,28 untuk Armada 1 dan 2,4 untuk Armada 2. Demikian pula, tim packing mengalami overload pada beberapa kategori, dengan nilai FTE antara 1,44 hingga 1,88. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya perencanaan sumber daya manusia yang efektif untuk mengatasi beban kerja yang berlebihan dan meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk perbaikan manajemen sumber daya manusia, termasuk penyesuaian jumlah tenaga kerja dan peningkatan strategi perencanaan tenaga kerja. Dengan demikian, diharapkan dapat membantu Cahaya Buah Semarang dalam mengatasi masalah overload dan meningkatkan produktivitas serta kualitas layanan.

Kata Kunci : Beban Kerja, Kebutuhan tenaga kerja, *Full Time Equivalent*

1. Pendahuluan

Bisnis dalam bidang pangan, termasuk penyedia buah dan sayur, menghadapi tantangan besar untuk mempertahankan keunggulan kompetitifnya di era globalisasi dan persaingan bisnis yang semakin ketat. Manajemen sumber daya manusia yang efektif adalah komponen penting yang

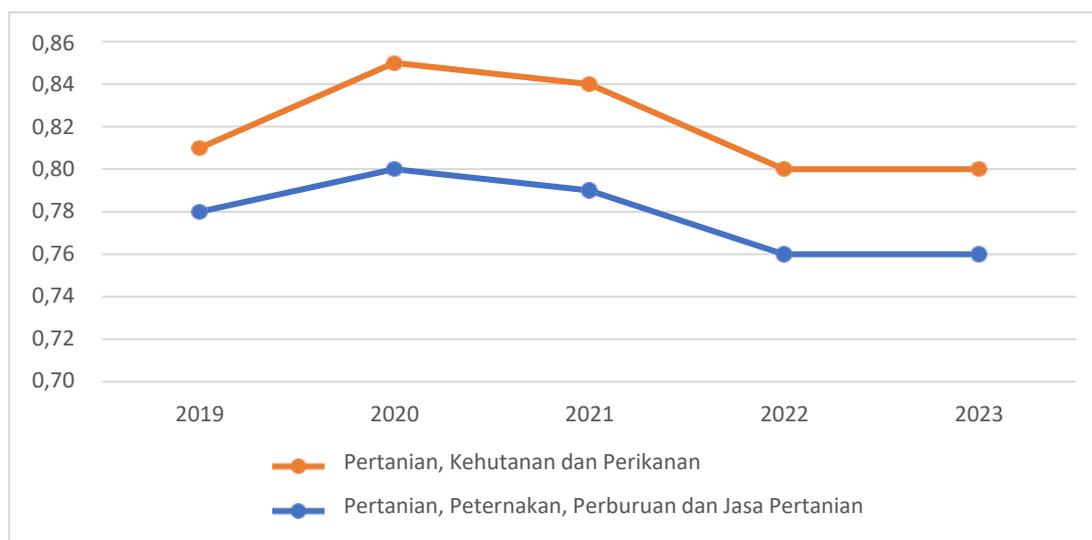
menentukan keberhasilan bisnis. Untuk mengoptimalkan kinerja perusahaan, sangat penting untuk memahami beban kerja dan kebutuhan sumber daya manusia.

Berdasarkan hasil pengamatan oleh peneliti ditemukan bahwa perencanaan Sumber Daya Manusia dalam Cahaya Buah tidak dilakukan dengan baik, deskripsi

pekerjaan pada setiap bagian dan pembagian bidang pekerjaan tenaga kerja tidak dijabarkan dengan jelas sehingga terjadi saling lempar tanggung jawab dan banyaknya keluhan dari tenaga kerja mengenai pekerjaan yang harus diselesaikan. Fenomena tersebut terjadi

karena rendahnya kesadaran pemilik usaha untuk mengelola Sumber Daya Manusia dalam aktivitas bisnisnya tidak dipahami dengan baik dan minimnya pengetahuan pelaku bisnis mengenai perencanaan sumber daya manusia dalam konteks bisnis.

Gambar 1
Perkembangan Kontribusi Sektor Pertanian Pada PDRB Kota Semarang Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2019-2023



Sumber data: LKjIP Dinas Pertanian Kota Semarang

Berdasarkan gambar diatas dan sesuai dengan laporan kinerja instansi pemerintah Dinas Pertanian Kota Semarang Tahun 2023 terlihat bahwa kurun waktu 2019-2023 kontribusi sektor pertanian, peternakan, perburuan, dan pertanian menunjukkan trend menurun. Penurunan tersebut sejalan dengan penurunan kontribusi Sektor Pertanian (termasuk Kehutanan dan Perikanan) terhadap PDRB (Luhur, 2023).

Salah satu faktor yang menyebabkan produksi pertanian berkontraksi pada tahun 2023, khususnya produksi buah-buahan dan sayur-sayuran, adalah fenomena iklim El Nino. Hal ini mengakibatkan produktivitas tanaman berkurang dan serangan hama tanaman meningkat. Hal itulah yang menyebabkan terjadinya kelangkaan buah dan sayur di Kota Semarang. Untuk itu diperlukan pasokan

sayur dan buah-buahan dari daerah lain ke kota semarang salah satu pelaku bisnis yang memanfaatkan momen ini adalah Cahaya Buah Semarang yang mana pembelian bahan pasokan berasal dari kota Purworejo, Banjarnegara, Magelang, dan Bandungan.

Dalam hal bisnis, Cahaya Buah Semarang berkembang pesat sebagai akibat dari peningkatan permintaan pasar untuk komoditas buah dan sayur. Namun, pertumbuhan ini menimbulkan tantangan dalam mengelola sumber daya manusia yang cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi dan layanan yang semakin meningkat dari pelanggan. Oleh karena itu, penting untuk memahami bahwa meningkatnya beban kerja di Cahaya Buah menunjukkan bahwa sumber daya manusia tambahan diperlukan untuk mengimbangi permintaan dengan kapasitas yang tersedia. Sehingga untuk dapat mengatasi hal

tersebut dan agar dapat meningkatkan produktivitas, penting sekali membuat perencanaan sumber daya manusia salah satunya yaitu dengan menganalisis beban kerja. Dengan adanya analisis ini diharapkan pemilik usaha mengetahui beban kerja diantara tenaga kerja, sejauh mana tingkat efektivitas dan efisiensi tenaga kerja serta mengetahui apakah sudah optimal pekerjaan yang dilakukan tenaga kerja setiap harinya.

Tabel 1
Hasil Aktivitas Pengunjung Rest Area

No	Aktivitas	Jumlah Presentase	
		Orang	Dalam %
1	Istirahat dan Makan/Minum	162	44
2	Istirahat dan Rekreasi	84	22
3	Makan/Minum dan Rekreasi	63	17
4	Lain-lain (Isi BBM, Ibadah, Mendinginkan mesin, mengisi tekanan ban dan mengisi air radiator)	62	17
Total		371	100

Sumber : Olahan Data Lindayani et al 2022

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa 61% pengunjung *rest area* melakukan kegiatan makan dan minum (Lindayani et al., 2022). Hal ini berarti *rest area* perlu menyediakan tempat untuk makan dan minum yang mana telah dilakukan dengan banyaknya restoran atau rumah makan yang sudah dibangun di area tersebut. Pemenuhan kebutuhan *supply* bahan untuk pengolahan makanan dan minuman tentu perlu diperhatikan. Cahaya Buah Semarang merupakan salah satu supplier yang membantu pemasokan bahan terutama untuk sayur dan buah-buahan.

Cahaya Buah Semarang telah bekerja sama dengan beberapa restoran di beberapa *Mall* atau pusat perbelanjaan di area Semarang termasuk didalam *rest area* KM 429 jalan tol Semarang-Bawen yang bertempat di Ungaran. Peningkatan produktivitas akan terjadi Ketika proyek jalan tol Bawen-Yogyakarta selesai dikarenakan Cahaya Buah Semarang telah bekerjasama dengan beberapa restoran yang akan didirikan di *rest area* tol Bawen-

Yogyakarta. Dengan adanya kerjasama itu menunjukkan bahwa akan terjadi peningkatan permintaan bahan sayur buah yang harus di distribusikan. Tentu sepadan dengan meningkatnya aktivitas bisnis dan kebutuhan tenaga kerja. Seperti yang telah diungkapkan di SoloposJogja bahwa akan dibangun *rest area* untuk pembangunan tol Bawen-Yogyakarta yang dapat diakses diluar maupun didalam tol (Sunartono & Jalil, 2023).

Untuk melakukan perencanaan Sumber Daya Manusia, jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan harus tepat dalam suatu sistem produksi perlu diperhatikan. Berdasarkan fenomena yang diamati oleh peneliti, pekerjaan dengan tanggung jawab harus menyelesaikan proses *packing* sayuran oleh tenaga kerja pada bagian *packing* sesuai target waktu yang sudah ditentukan yang mana secara kuantitas jumlah sayuran dan buah-buahan yang banyak dapat memberatkan tenaga kerja secara fisik dan mental. Pada akhirnya proses dari perancangan kerja atau perencanaan SDM ini bertujuan untuk menyeimbangkan aspek antara fisik dan mental tenaga kerja dalam menyelesaikan pekerjaan. Sehingga dengan memperhitungkan jumlah tenaga kerja secara tepat dengan beban kerja yang ada akan mendukung kondisi fisik dan mental tenaga kerja (Wardanis, 2018).

Penelitian sebelumnya membahas mengenai implementasi metode FTE dalam menganalisis kebutuhan tenaga kerja disalah satu perusahaan produsen PVC terbesar di Indonesia. Berdasarkan perhitungan dengan metode ini, dapat di ambil kesimpulan jika metode ini dapat digunakan perusahaan untuk menerapkan analisis jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan sesuai dengan beban kerja masing-masing (Kabul & Febrianto, 2022).

Namun, penelitian tersebut memiliki kekurangan, terutama dalam hal cakupan datanya yang lebih luas. Penelitian tersebut mungkin mencakup satu bidang atau industri tertentu, yang membatasi

generalisasi hasilnya dalam konteks bisnis yang lebih luas, seperti bisnis pemasok buah dan sayur Cahaya Buah Semarang. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk melengkapi dan memperluas penelitian sebelumnya dengan mengumpulkan data yang lebih representatif dari sektor tersebut. Melalui perhitungan yang akan dilakukan maka akan didapat beban kerja dalam bisnis ini termasuk dalam *overload*, *inload* atau *underload*.

Sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana beban kerja yang ditanggung tenaga kerja di Cahaya Buah Semarang dalam menyelesaikan pekerjaannya dan menentukan kebutuhan tenaga kerja untuk dapat menambah jumlah tenaga kerja di Cahaya Buah Semarang apabila ditemukan kondisi *overload* atau sebaliknya jika ditemukan kondisi *underload*. Dengan adanya penelitian ini diharapkan pelaku usaha dapat melakukan analisis beban kerja untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi produktivitas bisnis, memberikan pandangan bagi para pelaku usaha dan pengambil keputusan dalam pengoptimalan dan pengembangan strategi sumber daya manusia di Industri ini.

2 Kajian Pustaka dan pengembangan hipotesis

Resource Based Theory

Resource Based Theory adalah teori tentang sifat, perilaku, dan/atau kinerja suatu perusahaan, yang unit analisisnya adalah sumber daya atau kapabilitas (atau sekumpulan sumber daya dan kapabilitas) yang secara khusus dimiliki, dikendalikan, atau digunakan oleh perusahaan. Teori berbasis sumber daya juga dapat diterapkan pada masalah strategis tingkat bisnis atau perusahaan (atau keduanya). Beberapa diantaranya berbasis keseimbangan lainnya menggunakan penjelasan yang dinamis dan berorientasi pada proses (Peteraf, 2018). RBT

membahas tentang bagaimana sumber daya yang ada dalam suatu organisasi atau perusahaan dapat dikelola sehingga bermanfaat bagi organisasi atau perusahaan. Pada intinya teori ini meyakini bahwa organisasi atau perusahaan dapat mencapai keunggulan yang kompetitif apabila mampu mengelola dan memiliki sumber daya yang unggul. Teori ini menuntut adanya *capital employed*, *human capital* dan *structural capital* (Apriliyani et al., 2020).

Produktivitas Kerja

Pada dasarnya produktivitas kerja merupakan kegiatan konsisten dan keyakinan bahwa kehidupan hari ini lebih baik dari kemarin dan akan terus berulang. Seorang tenaga kerja dapat dikatakan produktif jika mampu menyelesaikan lebih banyak dalam waktu yang sama dengan tenaga kerja yang lain atau dapat menyelesaikan tugas lebih cepat dengan syarat produk atau pekerjaan yang dihasilkan sudah memenuhi standar kualitas dalam suatu bisnis atau perusahaan. Pengukuran produktivitas kerja meliputi kuantitas kerja yaitu perbandingan dari jumlah kerja yang dicapai tenaga kerja sesuai standar aktivitas bisnis perusahaan, kualitas kerja meliputi kemahiran teknis tenaga kerja menyelesaikan pekerjaan dan ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas (Septian, 2023).

Perencanaan Sumber Daya Manusia (SDM)

Kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi tahapan serta syarat dalam pengaturan prosedur pergerakan dari tenaga kerja baik yang dilakukan melalui promosi, pemindahtugasan, demosi, pension dan pemutusan kontrak atau hubungan kerja dalam suatu perusahaan atau organisasi merupakan bagian dari perencanaan SDM. Atau juga sering diartikan sebagai aktivitas terencana yang tujuannya untuk memprediksi permintaan SDM yang diharapkan (Aprianty et al., 2023), proses estimasi terhadap jumlah sumber daya

manusia berdasarkan tempat, keterampilan, dan perilaku.

Beban Kerja

Beban kerja merupakan sejumlah kegiatan dalam suatu organisasi yang harus diselesaikan dalam jangka waktu atau periode tertentu. (Nur Anisa & Prastawa, 2019). Definisi beban kerja juga merupakan bagian dari kemampuan tubuh seorang tenaga kerja dalam menerima pekerjaan yang mana harus sesuai dengan kemampuan fisik, kemampuan kognitif karena manusia memiliki keterbatasan dalam menerima beban kerja (Hardiansyah et al., 2022), beban kerja juga didefinisikan dalam bentuk sederhana yaitu jumlah pekerjaan yang dilakukan oleh orang tertentu yang menunjukkan sejauh mana sumber daya melakukan tugasnya secara aktif (Mona Saed Mohammed et al., 2018). Edwards, J. R. (1996) berpendapat bahwa beban kerja terkait dengan sejauh mana tuntutan pekerjaan sesuai dengan kemampuan dan sumber daya individu. Ketidaksesuaian (misfit) antara tuntutan pekerjaan dan kemampuan individu dapat menyebabkan stress, yang meningkatkan beban kerja secara subjektif dan objektif. Analisis beban kerja adalah proses untuk menghitung beban kerja suatu posisi atau pekerjaan serta kebutuhan sumber daya manusia untuk mengisi posisi atau pekerjaan tersebut (Apriadi, 2022). Tujuan dari pengukuran beban kerja ini untuk mendapatkan data tentang tingkat efektivitas serta tingkat efisiensi dalam suatu pekerjaan yang harus dituntaskan (Ihsan et al., 2019), selain itu pengukuran beban kerja juga berfungsi untuk mendapatkan data mengenai tingkat efektivitas dan efisiensi suatu pekerjaan berlandaskan dengan banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan oleh tenaga kerja (Sabilah & Daonil, 2023).

Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja

Untuk menentukan jumlah tenaga kerja tentu tidak terlepas dengan adanya target setiap individu untuk menyelesaikan tiap pekerjaannya baik target harian,

mingguan maupun bulanan (Ihsan et al., 2019). Ketepatan jumlah karyawan dalam suatu pekerjaan dalam sebuah unit aktivitas bisnis merupakan hal yang perlu diperhatikan untuk menyeimbangkan aspek fisik dan mental tenaga kerja dalam menyelesaikan pekerjaan (Wardanis, 2018). Penentuan jumlah tenaga kerja berhubungan dengan seberapa besar volume pekerjaan yang ditargetkan untuk diselesaikan pada tiap-tiap siklus kerja baik hari, bulan, maupun tahun, dalam hal ini target volume pekerjaan, waktu baku, jumlah hari kerja, dan jam kerja merupakan acuan penyelesaian. Beberapa penelitian menyarankan penambahan jumlah tenaga kerja untuk mengurangi beban kerja yang berlebih dan mengoptimalkan sistem kerja (Sabilah & Daonil, 2023).

Metode FTE (*Full Time Equivalent*)

Metode *Full Time Equivalent* merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis beban kerja dengan berdasarkan waktu (Rachmuddin et al., 2021). Menggunakan hasil pengukuran lamanya waktu tenaga kerja menyelesaikan pekerjaan yang nantinya dikonversi dalam bentuk indeks nilai FTE. (Eni Mahawati et al., 2021). Implikasi penilaian *Full Time Equivalent* ada 3 jenis yaitu *normal*, *overload* dan *underload*.

Berdasarkan pedoman analisis beban kerja oleh Badan Kepegawaian Negara tahun 2010 mengungkap bahwa:

- a. Total nilai indeks FTE jika berada diantara nilai 1 sampai dengan 1,28 menunjukkan jika beban kerja suatu organisasi tersebut normal.
- b. Jika nilai FTE melebihi 1,28 menunjukkan bahwa beban kerja organisasi tersebut *overload*
- c. Begitupun sebaliknya jika nilai berkisar antara 0 sampai 0.99 dianggap beban kerja masih kurang atau *underload* (Kabul & Febrianto, 2022).

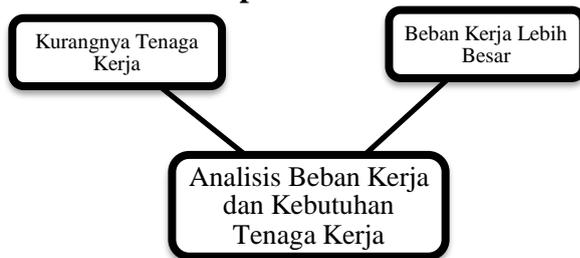
Model penelitian

Pengadaan atau pemenuhan jumlah tenaga kerja merupakan fungsi operasional pertama dalam manajemen

sumber daya manusia yang didasari analisis pekerjaan. Analisis pekerjaan dapat memberikan informasi tentang deskripsi pekerjaan untuk masing masing tenaga kerja atau masing-masing bagian yang dikerjakan. Analisis beban kerja akan menghasilkan angka yang nantinya dapat dikelola untuk mengetahui dan menganalisis jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan.

Pelaku bisnis dapat memberikan beban kerja yang sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing tenaga kerja. Dugaan kurangnya perencanaan SDM terutama beban kerja dan tenaga kerja merupakan akar dalam permasalahan yang terjadi di aktivitas bisnis Cahaya Buah Semarang. Hal ini menyebabkan adanya saling lempar tugas dan tanggung jawab, pengerjaan tugas yang bukan seharusnya dilakukan oleh tenaga kerja di bagian lain, pekerjaan dengan target waktu tidak seimbang dengan kuantitas sayur dan buah-buahan yang cenderung banyak sehingga timbul beban kerja lebih besar. Oleh karena itu kebutuhan tenaga kerja akan meningkat seiring dengan bertambahnya beban tenaga kerja.

Gambar 2
model penelitian



Proposisi Penelitian

Proposisi dalam penelitian berperan sebagai dugaan sementara pada penelitian terhadap adanya fenomena yang terjadi. Proposisi dalam penelitian ini diambil dari hasil penelitian terdahulu pada penelitian 1 menunjukkan bahwa kinerja dari tenaga kerja dalam CV Setia Abadi masih *underload* yang menyebabkan terjadinya keterlambatan

waktu produksi, hal ini menunjukkan bahwa pengukuran kerja menggunakan FTE ini mampu untuk mengukur kerja dengan mengubah jam beban kerja ke jumlah pekerja yang dibutuhkan. Begitu juga dengan penelitian 2 dan penelitian 3 yang menunjukkan adanya beban kerja yang *overload* pada unit kerja yang diteliti, penelitian ini membantu para HRD atau pelaku bisnis untuk memperkirakan dengan menghitung kebutuhan tenaga kerja lewat pengukuran beban kerja yang diharapkan dapat membantu efektifitas dan efisiensi kegiatan bisnis. Penelitian 3 menunjukkan beberapa tenaga kerja dalam index FTE *fit* atau beban kerja normal, dari hasil penelitian tersebut menggambarkan betapa pentingnya mengoptimalkan kinerja tenaga kerja dengan merubah komposisi jumlah tenaga kerja sesuai dengan tingkat beban kerjanya, Menyusun Kembali *job description* agar pemenuhan tenaga kerja sesuai dan tepat sasaran. Dari penjabaran diatas berikut yang menjadi proposisi penelitian yaitu :

- a. Beban kerja di Cahaya Buah Semarang yang tinggi menunjukkan adanya beban kerja yang berlebihan.
- b. Cahaya Buah Semarang mengalami kekurangan tenaga kerja yang berdampak pada penurunan efisiensi operasional dan produktivitas.

3 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *mix method* yang lebih menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh pemahaman mengenai analisis beban kerja dan kebutuhan tenaga kerja. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali informasi mendalam melalui wawancara dan observasi, serta mengukur beban kerja secara objektif menggunakan FTE.

Penelitian ini dilakukan di Gudang Cahaya Buah Semarang yang beralamat di Jalan R.A Kartini, Tambak Boyo, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten

Semarang. Dilaksanakan selama 1 Minggu mulai 21 Juli 2024- 27 Juli 2024 dengan durasi waktu setiap bagian selama 8 jam/hari. Sampel Penelitian terdiri dari 6 tenaga kerja dibidang *packing* dan 4 tenaga kerja untuk bidang distribusi.

Jenis data menggunakan data primer yang dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung dan wawancara untuk menggali dan memastikan kesesuaian informasi mengenai beban kerja. Pengamatan langsung dan wawancara. Sumber data sekunder diperoleh dari jurnal, buku dan internet berupa data pendukung penelitian seperti jurnal, peraturan perundang-undangan serta data lain yang relevan (Sugiyono, 2019). Sample yang digunakan adalah karyawan Cahaya Buah Semarang dibagian *packing* dan distribusi.

Wawancara kualitatif yang dilakukan oleh peneliti adalah *Structured interview* atau wawancara terstruktur yang mana peneliti telah menyiapkan instrument penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis. Wawancara yang dimaksud untuk memperoleh informasi mengenai pokok penelitian yaitu mengenai jam kerja, waktu kelonggaran, uraian pekerjaan yang dilakukan setiap harinya. Pengamatan langsung merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati langsung dan mencatatnya secara sistematis sesuai dengan tujuan pokok yang diselidiki. Peneliti menggunakan observasi partisipatif yang mana peneliti ikut terlibat langsung dalam kegiatan sehari-hari tenaga kerja dalam menyelesaikan pekerjaannya dalam aktivitas bisnis.

Analisis dan Interpretasi Data

Data kualitatif yang diperoleh dari wawancara dan observasi dianalisis menggunakan teknik analisis tematik. Proses ini dimulai dengan transkripsi data wawancara dan pencatatan hasil observasi. Selanjutnya, dilakukan pengkodean data menggunakan perangkat lunak NVivo untuk mengidentifikasi tema-tema utama

yang muncul dari data. Setelah tema utama teridentifikasi, data dikategorisasikan berdasarkan pola-pola yang relevan dengan pertanyaan penelitian, seperti persepsi terhadap beban kerja, hambatan yang dihadapi, dan kebutuhan tenaga kerja yang belum terpenuhi.

Data kuantitatif dari pengukuran beban kerja menggunakan metode Full-Time Equivalent (FTE) dianalisis untuk menentukan rasio antara jumlah pekerjaan dengan kapasitas tenaga kerja yang tersedia. Penghitungan FTE dilakukan berdasarkan data observasi tentang waktu yang dihabiskan untuk setiap tugas dan frekuensi pekerjaan. Hasil perhitungan ini digunakan untuk mengevaluasi apakah tenaga kerja yang ada saat ini sudah mencukupi, atau apakah diperlukan penyesuaian jumlah tenaga kerja.

Uji Validitas Data

Pada saat dilakukan teknik perekaman data berupa wawancara, pengamatan dan review data sekunder, peneliti melakukan analisis dari hasil tersebut, apabila ditemukan jawaban atau hasil yang kurang sesuai maka peneliti akan mengajukan pertanyaan lagi hingga jawaban dirasa kredibel sesuai dengan tujuan penelitian. Aktivitas dalam analisis data menurut Miles & Huberman (1994) berupa :

- Reduksi Data/ *Reduction data*, yaitu merangkum dan memilih hal pokok dengan menfokuskan pada hal yang penting dicari berupa pendalaman wawasan yang tinggi tentang data yang sedang diteliti.
- Penyajian Data/ *Display data*, yaitu menyajikan data berupa uraian singkat, bagan, *flowchart*, dan sejenisnya.
- *Conclusion drawing* yaitu penarikan kesimpulan awal sesuai yang dikemukakan sampel penelitian yang bersifat sementara dan dapat merubah hasil temuan.

Tahapan Penelitian

Menentukan unit kerja dan kategori kerjanya

Mengolah data hasil wawancara dengan coding menggunakan Nvivo

Penentuan *Allowance*

Penentuan *Allowance* atau kelonggaran yang ditentukan oleh pemilik usaha yang diberikan kepada tenaga kerja sesuai dengan unit kerja meliputi kelonggaran untuk jam istirahat yang dapat digunakan untuk tidur, kegiatan beribadah, makan dan minum, penggunaan toilet dan lain-lain (Kabul & Febrianto, 2022). Untuk menentukan kemampuan operator, beberapa batasan standar ILO perlu dipertimbangkan sebagai dasar perhitungan. Standar ILO terbagi menjadi dua jenis data karakter, yaitu waktu yang tetap dan gerakan variabel (Gusmon & Hutomo, 2019). Adapun pengukurannya yaitu tenaga yang dikeluarkan, sikap bekerja, Gerakan kerja, kelelahan mata, keadaan temperature tempat, keadaan atmosfer dan keadaan lingkungan yang baik.

Penentuan Waktu Kerja Efektif

Dalam menentukan besaran waktu kerja dan hari kerja yang efektif yang didasarkan pada KEP/75/M.PAN/7/2004. Untuk perhitungannya adalah sebagai berikut (Bakhtiar et al., 2021) : (Tamin, 2004)

$$\text{Hari Kerja Efektif} = (A - (B + C + D))$$

Keterangan :

A = Jumlah hari menurut kalender

B = Jumlah hari sabtu dan minggu dalam setahun

C = Jumlah hari libur dalam setahun

D = Jumlah cuti tahunan

Pengukuran *Full Time Equivalent*

Melakukan pengukuran beban kerja untuk setiap tenaga kerja dengan metode *Full Time Equivalent (FTE)*. Metode ini dengan cara mengukur lama waktu penyelesaian pekerjaan yang dikonversikan menjadi indeks nilai FTE yaitu *underload* dengan kata lain beban kerja lebih kecil dari kemampuan kerja indeks volume 0-0,99. Normal apabila beban kerja sesuai dengan kemampuan kerja dengan indeks volume 1-1,28. Sedangkan dikatakan *Overload* apabila beban kerja lebih besar dari

kemampuan kerja dengan indeks volume lebih dari 1,28.

Untuk rumus penghitungan FTE sebagai berikut (Kabul & Febrianto, 2022):

$$FTE = \frac{\text{Total Working Hours/year} + \text{Allowance}}{\text{Effective Working Hours/Year}}$$

Untuk melakukan analisis beban kerja menggunakan metode FTE, terdapat 5 langkah digunakan (Nur Anisa & Prastawa, 2019):

- a. Menetapkan bagian atau unit kerja dan kategori tenaga yang digunakan
 - b. Menetapkan periode yaitu waktu yang tersedia dalam satu tahun kerja
 - c. Penyusunan standar kelonggaran
 - d. Menetapkan standar kerja untuk tenaga kerja di masing-masing unit kerja
 - e. Menghitung berapa jumlah kebutuhan tenaga kerja pada setiap unit kerja
3. Menghitung Kebutuhan Tenaga Kerja

Untuk dapat menghitung kebutuhan tenaga kerja dilakukan dengan mempertimbangkan tugas dan beban kerja tertentu sesuai dengan unit kerja dari masing-masing tenaga kerja dari jumlah waktu dapat menyelesaikan tugasnya selama satu tahun dibagi dengan jumlah jam kerja efektif selama satu tahun (Muhardiansyah & Widharto, 2018).

Analisis dan Hasil Pembahasan

Analisis dilakukan pada masing-masing unit kerja sesuai dengan hasil indeks FTE yang dapat digunakan untuk menganalisis penentuan jumlah tenaga kerja (Kabul & Febrianto, 2022).

4 Hasil penelitian dan Pembahasan

Cahaya Buah Semarang yang berada di Kabupaten Semarang tepatnya di daerah Ambarawa adalah bisnis yang fokus pada *supply* atau memasok bahan kebutuhan rumah tangga sehari-hari, kebutuhan dapur rumah makan atau restoran dan memasok pedagang pasar. Bisnis ini telah menjangkau beberapa daerah baik di Kota Semarang maupun Kabupaten Semarang. Untuk mendistribusikan bahan-bahan tersebut, Cahaya Buah Semarang melengkapi *stock*

barang dagangan dari luar daerah seperti Purworejo, Banjarnegara, Magelang, hingga dalam daerah terdekat yaitu di Bandungan Kabupaten Semarang. Persediaan barang dagangan diambil dari luar daerah karena kebutuhan bahan yang tinggi tidak mampu untuk dipenuhi dari daerah sekitar Kabupaten Semarang.

Beberapa pasar yang dipenuhi kebutuhannya yaitu Pasar Projo Ambarawa, Pasar Bergas, Pasar Karangjati, Pasar Ungaran, Pasar Johar, Pasar Salatiga dan Pasar Suruh. Selain mendistribusikan ke pasar, Cahaya Buah telah melakukan Kerjasama dengan beberapa rumah makan, restoran yang berada di pusat perbelanjaan seperti *Mall* yang ada di Kota Semarang serta memenuhi kebutuhan bahan-bahan dapur untuk rumah makan yang berada didalam Tol KM 429 Ungaran. Kegiatan memasok bahan sayur dan buah-buahan ini dilakukan rutin selama 6 hari setiap minggunya kecuali hari minggu. Tenaga kerja yang dipekerjakan di Cahaya Buah adalah remaja putra/putri sekitar area gudang yang putus sekolah atau tidak bisa melanjutkan pendidikannya karena tidak mampu, ibu rumah tangga yang sudah tidak memiliki suami, serta beberapa remaja yatim piatu yang mana tenaga kerja sepenuhnya dibantu untuk dapat terus berkembang dan produktif. Cahaya Buah Semarang berdiri sejak 2017 dan telah berpindah-pindah lokasi gudang penyimpanan hingga sekarang memiliki lapak yang sekaligus dijadikan Gudang

Tabel 2

Profil Informan Bagian Distribusi

Code	Bagian	Umur	Jenis Kelamin
D1	Distribusi	22 Tahun	Laki-laki
D2	Distribusi	33 Tahun	Laki-laki
D3	Distribusi	19 Tahun	Laki-laki
D4	Distribusi	22 Tahun	Laki-laki

Sumber : olahan data dari wawancara

Tabel 3
Profil Informan Bagian Packing

Code	Bagian	Umur	Jenis Kelamin
P1	Packing	53 Tahun	Perempuan
P2	Packing	49 Tahun	Perempuan
P3	Packing	48 Tahun	Laki-laki
P4	Packing	19 Tahun	Laki-laki
P5	Packing	20 Tahun	Laki-laki
P6	Packing	18 Tahun	Laki-laki

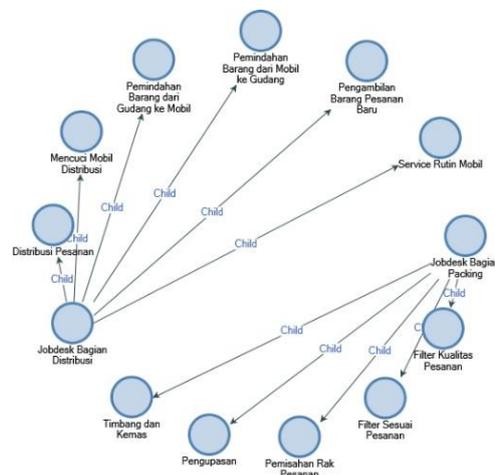
Sumber : olahan data dari wawancara

Setelah melakukan wawancara dan hasil observasi yang tersaji dalam tabel 2 dan tabel 3 diketahui bahwa seluruh informan terdiri dari 2 perempuan dan 8 laki-laki dengan masing-masing bagian pada distribusi sebanyak 4 laki-laki dan pada bagian *packing* terdapat 6 informan dengan 2 perempuan dan 4 laki-laki.

Uraian pekerjaan merupakan hal penting sebelum menganalisis beban kerja karena perlu tahu apa saja proses produktivitas yang dilakukan oleh tenaga kerja. Berdasarkan wawancara dan observasi didapatkan hasil uraian pekerjaan dari masing-masing bagian.

Gambar 2

Hasil Coding Uraian Pekerjaan



Sumber : olahan data dari Nvivo 12 Pro

Berdasarkan hasil coding dalam gambar 2 dapat diketahui bahwa bagian *packing* bertanggung jawab untuk mengolah pesanan sebelum didistribusikan yaitu mengolah bahan baku dengan cara melakukan filter pesanan dan kualitasnya,

pengupasan dan pemotongan bahan baku sesuai dengan standart yang ditetapkan masing-masing pelanggan, menimbang dan mengemas serta melakukan pemisahan pesanan dengan rak warna yang berbeda agar mudah didistribusikan oleh bagian distribusi.

Bagian distribusi bertanggung jawab atas hasil pesanan yang telah diproses oleh bagian packing sebelumnya. Yaitu mendistribusikan pesanan ke tujuan pelanggan, membersihkan serta mencuci mobil yang telah digunakan pada sore hari, fungsi pengangkutan yaitu memindahkan barang pesanan baik dari Gudang ke mobil maupun dari mobil ke gudang, mengambil bahan baku pesanan ke tengkulak dan melakukan *service and check* mobil setelah selesai digunakan. Seluruh kegiatan dilakukan dalam frekuensi harian atau sudah pasti dilakukan setiap hari.

Analisis Beban Kerja

Allowance

Tabel 4
Tabel Kelonggaran ILO

Indikator	Distribusi	Packing
A. Tenaga yang dikeluarkan	Ringan	Ringan
B. Sikap Bekerja	Duduk	Duduk
C. Gerakan Kerja	Normal	Normal
D. Kelelahan Mata	Pandangan hampir terus menerus	Pandangan yang terputus putus
E. Keadaan Temperatur	Normal	Normal
F. Keadaan Atmosfer	Baik : Ventilasi	Cukup : Terdapat bau bauan yang tidak berbahaya
G. Keadaan Lingkungan	Bersih	Bersih
Hasil	15%	10%

Sumber : Olahan data dari Lampiran 17 Tabel International Labor Organizations (ILO). UII Repository, 2021.

Perhitungan kelonggaran dilakukan untuk menilai waktu tidak produktif yang digunakan oleh tenaga kerja di luar tugas utama mereka, berdasarkan tabel ILO. Hasil diskusi dengan pemilik bisnis menunjukkan kelonggaran sebesar 15% untuk bagian Distribusi dan 10% untuk Packing yang terlampir pada Lampiran 5. Wawancara mengungkapkan bahwa di Cahaya Buah Semarang, kelonggaran tidak dibatasi waktu karena ketiadaan aturan yang jelas, sehingga tenaga kerja bebas melakukan aktivitas lain, termasuk tidur saat istirahat.

Standart dan Waktu Kerja

Tabel 5
Hari Kerja Tahun 2024

Hari Kerja 2024	
Jumlah Hari Kalender	366
Jumlah Hari Minggu	52
Jumlah Hari Libur Nasional	15
Jumlah Hari Cuti Bersama	10
Total Hari Efektif	289

Sumber : Olahan Data, 2024

Pemilik bisnis telah menetapkan standar hari dan waktu kerja, yaitu dari Senin hingga Sabtu dengan durasi 8 jam setiap harinya sesuai yang tertuang dalam hasil coding pada lampiran 6. Namun, dalam praktiknya, waktu kerja yang dihabiskan oleh pekerja sering kali melebihi standar yang telah ditetapkan, sehingga mereka merasa bahwa durasi waktu kerja tersebut kurang memadai untuk menyelesaikan seluruh tugas yang dibebankan. Sementara itu, waktu lembur hanya dihitung pada saat-saat tertentu, seperti menjelang hari besar nasional, misalnya menjelang Lebaran. Di luar waktu-waktu tersebut, pekerja tetap diharuskan bekerja selama 8 jam dengan target untuk menyelesaikan seluruh pekerjaan yang telah ditentukan.

Tabel 6
Hasil Perhitungan Beban Kerja Bagian Distribusi

Keterangan	Code	Waktu	Allowance			Jumlah Total efektif Setahun	FTE	Beban Kerja
		Jam/hari	Kelonggaran	Hari Efektif	Jam kerja Efektif			
Armada 1	D1	11	15%	289	8	2312	2,28	Overload
	D2	11	15%	289	8	2312	2,28	
Armada 2	D3	12	15%	289	8	2312	2,4	Overload
	D4	12	15%	289	8	2312	2,4	

Sumber : Olahan data Excell, 2024

Hasil analisis beban kerja menggunakan FTE pada tabel 6 menunjukkan bahwa tenaga kerja di bagian Distribusi, yang bertugas mengoperasikan armada mobil secara berpasangan, berada dalam kondisi overload. Armada 1, dengan kode D1 dan D2, serta Armada 2, dengan kode D3 dan D4, masing-masing memiliki

nilai FTE sebesar 2,28 dan 2,4. Nilai ini menunjukkan bahwa beban kerja yang dihadapi oleh pekerja jauh melebihi kapasitas yang seharusnya. Kondisi ini menuntut perhatian serius, karena dapat menyebabkan penurunan kinerja, meningkatnya risiko kesalahan, dan potensi kelelahan fisik maupun mental.

Tabel 7
Hasil Perhitungan Beban Kerja Bagian Packing

Keterangan	Code	Waktu	Allowance			Jumlah Total efektif Setahun	FTE	Beban Kerja
		Jam/hari	Kelonggaran	Hari Efektif	Jam kerja Efektif			
Buah	P1	6	10%	289	8	2312	1,25	Normal
Cabai dan Serai	P2	6	10%	289	8	2312	1,25	Normal
Bawang	P3	11	10%	289	8	2312	1,88	Overload
Daging Sapi & Ayam	P4	7,5	10%	289	8	2312	1,44	Overload
Sayuran	P5	9	10%	289	8	2312	1,63	Overload
Bumbu Dapur	P6	10	10%	289	8	2312	1,75	Overload

Sumber : Olahan data Excell, 2024

Hasil analisis beban kerja FTE untuk bagian Packing pada tabel 7 menunjukkan variasi beban kerja di berbagai kategori jenis pesanan. Kategori Buah (P1) dan Cabai serta Serai (P2) masing-masing memiliki FTE sebesar 1,25 dan tergolong normal. Namun, kategori Bawang (P3),

Daging Sapi & Ayam (P4), Sayuran (P5), dan Bumbu Dapur (P6) menunjukkan nilai FTE yang lebih tinggi, yaitu 1,88, 1,44, 1,63, dan 1,75, yang mengindikasikan kondisi overload. Hasil analisis beban kerja menunjukkan bahwa bagian distribusi mengalami overload dengan nilai FTE yang

tinggi, terutama akibat faktor eksternal seperti kemacetan dan jarak pengambilan pesanan. Meskipun dua pekerja per armada dianggap memadai, diperlukan evaluasi efisiensi operasional. Di bagian packing, nilai FTE yang melebihi 1,28 pada beberapa bagian menunjukkan kebutuhan tambahan 3 tenaga kerja untuk mengatasi beban kerja yang ada. Beban kerja yang tidak seimbang atau berlebihan dapat memengaruhi kesejahteraan dan produktivitas karyawan. Edwards (1996) berpendapat bahwa beban kerja yang tinggi harus dikelola dengan baik untuk menghindari kelelahan, stres, dan penurunan kinerja.

Dari hasil FTE yang disajikan dapat menggambarkan bahwa perlunya pengelolaan waktu dan aturan kerja yang jelas seperti waktu istirahat, standart waktu perlu dikaji ulang dan disesuaikan dengan kuantitas pekerjaan yang harus diselesaikan tenaga kerja. Aturan mengenai waktu lembur hanya diterapkan pada hari libur nasional saja sedangkan pekerjaan setiap harinya diselesaikan lebih dari standart waktu yang ditetapkan.

Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja

Untuk menentukan jumlah kebutuhan tenaga kerja dibagian distribusi dan packing, dilakukan pertimbangan indeks FTE. Hasil analisis beban kerja pada tabel 8 menunjukkan bahwa armada 1 dan armada 2 masing-masing memiliki nilai FTE sebesar 2,275 dan 2,4, yang mengindikasikan kondisi overload menurut acuan Dewi dan Satrya (2012).

Tabel 8
Perhitungan analisis kebutuhan tenaga kerja bagian Distribusi

Keterangan	Code	FTE	Tenaga Kerja tersedia	Kebutuhan Tenaga Kerja
Armada 1	D1	2,275	2	2
	D2	2,275		
Armada 2	D3	2,4	2	2
	D4	2,4		

Sumber : Olahan data Excell, 2024

Meskipun nilai FTE yang tinggi mengindikasikan beban kerja melebihi kapasitas tenaga kerja yang ada, perhitungan kebutuhan tenaga kerja menunjukkan bahwa masing-masing armada sudah memadai dengan dua pekerja. Keluhan dari tim distribusi yang didapat dari hasil wawancara terkait macet di jalan yang tidak dapat diprediksi, kendala lain yang muncul secara tiba-tiba, proses menunggu tengkulak yang lama, serta jarak pengambilan pesanan yang jauh di luar kota, menunjukkan bahwa faktor-faktor eksternal ini berkontribusi terhadap overload yang terjadi. Untuk mengatasi kondisi overload tanpa menambah tenaga kerja, perlu dilakukan evaluasi mendalam terhadap efisiensi operasional dan manajemen tugas, serta penanganan lebih baik terhadap kendala eksternal yang mempengaruhi kinerja.

Adapun Hasil analisis beban kerja pada tabel 9 untuk tim packing di Cahaya Buah Semarang menunjukkan nilai FTE (Full-Time Equivalent) yang berbeda untuk setiap bagian yang dikerjakan. Nilai FTE sesuai pekerjaan yang sedang dilakukan infrorman adalah bagian Buah (P1) 1,25; Cabai dan Serai (P2) 1,25; Bawang (P3) 1,88; Daging Sapi & Ayam (P4) 1,44; Sayuran (P5) 1,63; dan Bumbu Dapur (P6) 1,75. Berdasarkan acuan Dewi dan Satrya (2012), nilai FTE yang melebihi 1,28 menandakan kondisi overload, yang berarti beban kerja pada bagian tersebut melebihi kapasitas tenaga kerja yang ada.

Tabel 9
Perhitungan analisis kebutuhan tenaga kerja bagian Packing

Keterangan	Code	FTE	Tenaga Kerja tersedia	Kebutuhan Tenaga Kerja
Buah	P1	1,25	1	1
Cabai dan Serai	P2	1,25	1	1
Bawang	P3	1,88	1	2
Daging Sapi & Ayam	P4	1,44	1	1
Sayuran	P5	1,63	1	2
Bumbu Dapur	P6	1,75	1	2
Total			6	9

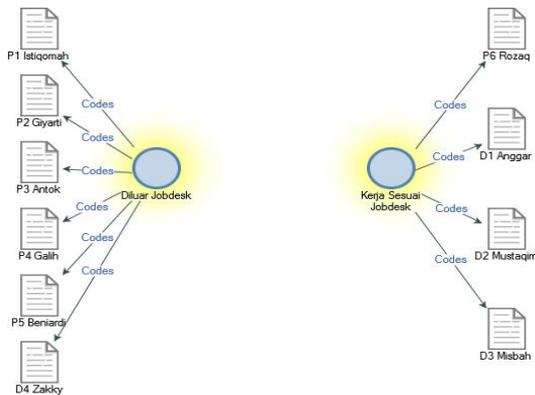
Sumber : Olahan data Excell, 2024

Dengan jumlah tenaga kerja saat ini sebanyak 6 orang, perhitungan kebutuhan tenaga kerja menunjukkan total kebutuhan sebanyak 9 orang. Kebutuhan tambahan tenaga kerja terutama diperlukan pada

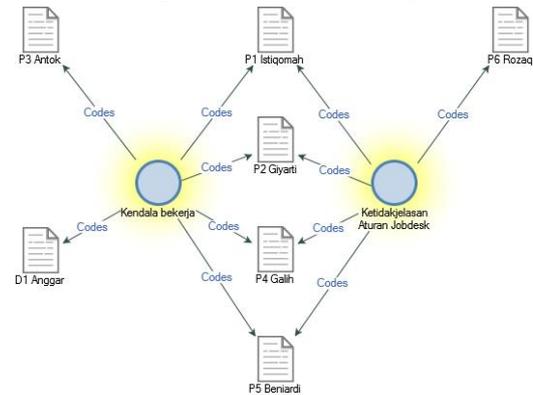
bagian Bawang, Sayuran, dan Bumbu Dapur, yang masing-masing memiliki nilai FTE tinggi dan memerlukan total 3 orang tambahan untuk menangani beban kerja secara efektif.

Proses Kerja

Gambar 3
Hasil Nodes Coding Per Code



Gambar 4
Hasil Compare Nodes Coding



Sumber : Olahan data dari Nvivo 12 Pro, 2024

Hasil wawancara dan observasi mengidentifikasi beberapa temuan penting terkait dinamika beban kerja dan pengelolaan tenaga kerja di Cahaya Buah Semarang. Pertama, kerjasama tim memainkan peran krusial dalam mengurangi beban kerja, dengan berbagai bagian saling berkolaborasi untuk

mencapai efisiensi operasional yang optimal. Namun, terdapat perbedaan dalam pelaksanaan tugas; beberapa tenaga kerja, seperti dalam gambar 3 dan 4 yang menampilkan hasil bahwa Informan P1, P2, P3, P4, P5, dan D4, sering kali melaksanakan tugas di luar deskripsi pekerjaan resmi mereka. Tugas tambahan

tersebut mencakup bantuan dalam melayani pelanggan, merapikan ulang hasil *packing wrap*, membersihkan kendaraan yang seharusnya menjadi tanggung jawab tim distribusi, serta menggantikan sopir yang tidak hadir. Sebaliknya, Informan P6, D1, D2, dan D3 beroperasi sesuai dengan deskripsi pekerjaan yang telah ditetapkan. Analisis lebih lanjut mengungkapkan adanya kendala operasional, termasuk durasi waktu yang lama dalam proses pengupasan bawang, kondisi jalan macet dan waktu tunggu saat proses pembelian barang ke tengkulak serta isu terkait pembagian tanggung jawab. Kendala ini sebagian besar disebabkan oleh ketidakjelasan atau ketiadaan aturan formal yang mengatur pembagian tugas, yang dapat menyebabkan konflik tanggung jawab di antara anggota tim. Temuan ini menyoroti perlunya evaluasi mendalam dan restrukturisasi pembagian tugas, serta pengembangan kebijakan yang lebih jelas untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional.

Temuan wawancara dan observasi menunjukkan bahwa kerjasama tim yang efektif sangat penting dalam meringankan beban kerja, namun ada perbedaan dalam penerapan tugas. Beberapa pekerja melaksanakan tugas di luar deskripsi pekerjaan resmi, termasuk membantu pelanggan dan merapikan hasil *packing*, sementara yang lainnya tetap sesuai dengan

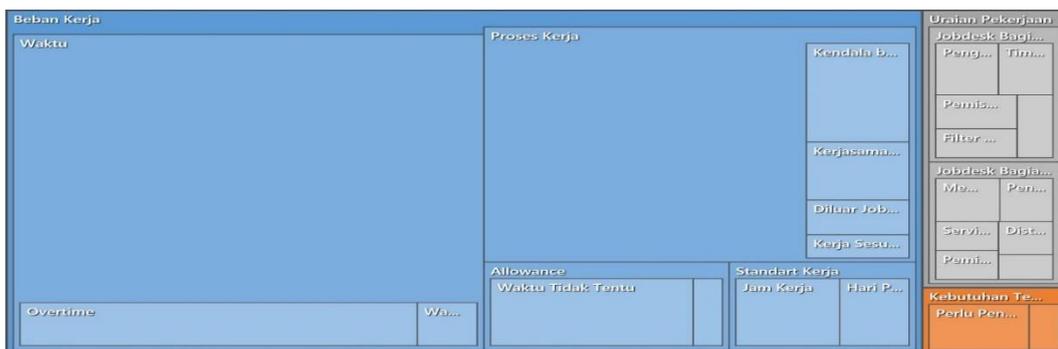
tugas yang ditetapkan. Kendala operasional seperti proses pengupasan bawang yang memakan waktu lama, kemacetan, dan waktu tunggu yang lama di tengkulak juga mempengaruhi efisiensi. Taylorisme (1911) menekankan pada pentingnya efisiensi dalam manajemen tugas dan pengorganisasian pekerjaan. Dalam konteks ini, overload yang terjadi pada tim distribusi dan *packing* menunjukkan bahwa ada peluang untuk meningkatkan efisiensi melalui pengorganisasian ulang tugas dan pengurangan aktivitas yang tidak perlu, sesuai dengan prinsip Taylor yang bertujuan meminimalkan waktu terbuang dan meningkatkan produktivitas kerja.

Tidak adanya kejelasan aturan yang diterapkan oleh pemilik bisnis dari waktu istirahat, deskripsi pekerjaan per-orang, tidak meratanya pembagian tugas dengan baik sehingga terjadi tumpang tindih tanggung jawab pekerjaan. Adanya tumpang tindih ini menyebabkan salah satu beban kerja yang dialami oleh tenaga kerja tidak merata. Ketidakjelasan aturan istirahat dan deskripsi pekerjaan yang tidak jelas dapat dikaitkan dengan pemenuhan kebutuhan dasar pekerja menurut teori Maslow (1943). Jika kebutuhan dasar seperti struktur yang jelas tidak terpenuhi, hal ini dapat menghambat pekerja dalam mencapai potensi penuh mereka dan menurunkan produktivitas

Hasil Visualisasi Data Nvivo

Gambar 5
Bagan Hirarki

Sumber : Olahan data dari Nvivo 12 Pro, 2024



Dalam penelitian ini, visualisasi *word cloud* pada digunakan untuk menggambarkan frekuensi dan keterkaitan berbagai konsep yang menjadi fokus dalam analisis beban kerja dan kebutuhan tenaga kerja di Cahaya Buah Semarang. Kata "waktu kerja" mendominasi visualisasi ini, menunjukkan bahwa manajemen waktu adalah faktor kritis dalam analisis beban kerja. Istilah ini mencerminkan pentingnya alokasi waktu yang efektif dalam menjaga keseimbangan antara beban kerja dan kapasitas tenaga kerja yang ada.

Kata "pekerjaan" yang muncul dengan frekuensi tinggi menyoroti perhatian pada jenis-jenis tugas yang dilakukan oleh tenaga kerja. Ini menunjukkan bahwa variasi dalam tugas mempengaruhi tingkat beban kerja yang dihadapi oleh karyawan. Visualisasi ini mendukung argumen bahwa analisis beban kerja tidak hanya berfokus pada kuantitas pekerjaan tetapi juga pada kualitas dan kompleksitas dari tugas yang dihadapi.

Istilah "tenaga" dalam visualisasi ini menekankan pada tenaga kerja sebagai aset utama dalam operasional perusahaan. Visualisasi ini menunjukkan bahwa kebutuhan tenaga kerja tidak hanya didasarkan pada jumlah, tetapi juga pada kemampuan dan efisiensi tenaga kerja dalam menyelesaikan tugas. Faktor-faktor lain seperti "istirahat," "produktivitas," dan "distribusi" juga muncul dalam visualisasi ini, yang menunjukkan bahwa penelitian ini mempertimbangkan berbagai faktor yang mempengaruhi kinerja dan kesejahteraan tenaga kerja.

5. Simpulan, Saran dan Keterbatasan

Penelitian di Cahaya Buah Semarang mengungkapkan bahwa tim distribusi dan packing mengalami beban kerja yang berlebihan (*overload*), dengan hasil analisis menunjukkan nilai FTE yang melebihi kapasitas ideal. Tim distribusi memiliki nilai FTE sebesar 2,28 untuk Armada 1 dan 2,4 untuk Armada 2, sementara tim packing menghadapi *overload* pada kategori

Bawang, Daging Sapi & Ayam, Sayuran, dan Bumbu Dapur dengan nilai FTE berkisar antara 1,44 hingga 1,88. Kondisi ini disebabkan oleh faktor eksternal seperti kemacetan dan jarak pengambilan pesanan yang jauh, serta adanya ketidakjelasan dalam pembagian tugas dan deskripsi pekerjaan, yang menyebabkan tumpang tindih tanggung jawab antar pekerja.

Efisiensi operasional perlu ditingkatkan melalui penataan ulang tugas, pengurangan aktivitas yang tidak perlu, dan penambahan tenaga kerja sesuai dengan prinsip Taylorisme untuk meminimalkan waktu terbangun dan meningkatkan produktivitas. Temuan juga menunjukkan pentingnya kerjasama tim yang efektif, meskipun terdapat perbedaan penerapan tugas di luar *jobdesk* resmi. Kekurangan aturan yang jelas mengenai waktu istirahat dan pembagian tugas dapat menghambat pekerja dalam mencapai potensi penuh mereka, sesuai dengan teori kebutuhan dasar Maslow (1943). Hal ini menegaskan pentingnya manajemen beban kerja yang baik untuk menghindari kelelahan, stres, dan penurunan produktivitas karyawan, sebagaimana dikemukakan oleh Edwards (1996). Rekomendasi perbaikan mencakup evaluasi efisiensi operasional dan penambahan tiga tenaga kerja untuk mencapai keseimbangan beban kerja yang lebih baik.

Untuk mengatasi masalah *overload* pada tim distribusi, disarankan agar proses pengambilan dan pengemasan pesanan dioptimalkan serta teknologi seperti sistem manajemen rute diperkenalkan untuk meningkatkan efisiensi. Perencanaan rute pengiriman yang lebih baik dan penjadwalan kerja yang fleksibel dapat mengurangi dampak kemacetan dan jarak tempuh yang jauh. Selain itu, negosiasi yang lebih cepat dengan tengkulak dan rencana kontingensi untuk kendala tak terduga harus dipersiapkan. Pemberian pelatihan tambahan tentang manajemen waktu dan keterampilan penanganan masalah kepada tim distribusi juga

diperlukan.

Berdasarkan analisis FTE, tim packing di Cahaya Buah Semarang membutuhkan tambahan 3 orang tenaga kerja pada bagian Bawang, Sayuran, dan Bumbu Dapur untuk mengatasi overload. Disarankan juga untuk meningkatkan efisiensi proses packing dan menyesuaikan pembagian tugas guna memastikan distribusi beban kerja yang merata.

Berdasarkan analisis FTE, perlu dilakukan beberapa perbaikan: penataan ulang proses kerja, optimalisasi pengelolaan sumber daya, analisis beban kerja individu, peningkatan komunikasi antar tim, pembaharuan SOP, dan penerapan sistem monitoring dengan umpan balik. Langkah-langkah ini akan meningkatkan efisiensi dan mengurangi beban kerja.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengevaluasi dampak implementasi perbaikan terhadap efisiensi operasional dan beban kerja. Penelitian lebih lanjut harus melibatkan analisis kinerja pasca-implementasi, studi kasus pada industri serupa, eksplorasi teknologi baru, serta dampak pelatihan tambahan pada produktivitas tim. Langkah-langkah ini akan membantu mengukur efektivitas perbaikan dan mengidentifikasi potensi peningkatan lebih lanjut.

Referensi

- Apriadi, D. (2022). Workload Analysis Using The Full Time Equivalent (FTE) Method To Optimize The Workforce Of The Legal Settlement Unit And Its Supporting Unit Pt Telkom Indonesia (PERSERO) TBK. *Jurnal Ekonomi*, 11(01). <http://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi>
- Aprianty, D. N., Fernanda, W., Rahmadina, R., & Asy'ari, H. (2023). Jurnal Manajemen Pendidikan Analisis Perencanaan Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah Administrasi, Manajemen Dan Kepemimpinan Pendidikan*, 5(1), 40–57.
- Apriliyani, R. V. D., Susbiyani, A., & Aspirandi, R. M. (2020). Pengaruh Capital Employed, Human Capital, Structural Capital Terhadap Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar Di BEI Tahun 2017-2020. *Jurnal Akuntansi Profesi*, 11(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/ja.p.v11i2.30693>
- Bakhtiar, Syarifuddin, & Putri, M. P. (2021). Pengukuran Beban Kerja Dengan Metode Full Time Equivalent Dan Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Efektif Menggunakan Workload Analysis. *Jurnal JIEOM*, 4.
- Damayanti, M. K., Anindita, N., Ahmad, F., Stia, P., & Bandung, L. (2023). Perencanaan Kebutuhan Pegawai Berdasarkan Analisis Beban Kerja melalui Metode FTE (Full Time Equivalent) pada Instansi X. In *Civil Service* (Vol. 17, Issue 1).
- Edwards, J. R. (1996). An examination of competing versions of the person-environment fit approach to stress. *Academy of Management Journal*, 39(2), 292-339. <https://doi.org/10.2307/256782>
- Eni Mahawati, Ika Yuniwati, Rolyana Ferinia, Puspita Puji Rahayu, Anggri Puspita Sari, Retno Astuti Setijaningsih, Qurnia Fitriyatunur, Ayudia Popy Sesilia, Isti Mayasari, Idah Kusuma Dewi, & Syamsul Bahri. (2021). Analisis Beban Kerja dan Produktivitas Kerja. Yayasan Kita Menulis. <https://repository.unai.edu/id/eprint/285>
- Gusmon, A. S., & Hutomo, A. (2019). The Influence of Tax Collection by Warning Letter and Distress Warrant on Tax Revenues: Case Study of the Purwakarta Tax Office in 2013-2017 Time Study Analysis to Find Normal Time Workforce Scheduling ILO Standard Time: Case Study of Parking Pay Station Bandung Electronic Center. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 11(1). <https://www.researchgate.net/publication/356811537>
- Hardiansyah, H., Hasibuan, A., & Harahap, B. (2022). Analisis Beban Kerja dengan Pendekatan Metode Full Time Equivalent (FTE) pada Pembuatan Meja Belajar di

- CV Setia Abadi. *Factory Jurnal Industri, Manajemen Dan Rekayasa Sistem Industri*, 1(2), 67–73. <https://doi.org/10.56211/factory.v1i2.194>
- Ihsan, M., Fathimahhayati, L. D., & Pawitra, T. A. (2019). Analisis Beban Kerja dan Penentuan Tenaga Kerja Optimal dengan Metode Workload Analisis dan ECRS Analysis of Workload and Determination of Optimal Amount of Labour Using Workload Analysis and Ecrs Methods. <http://ojs.uma.ac.id/index.php/jime>
- Irawati, R., Arimbi, D., Prodi, C., Bisnis, A., Politeknik, T., Batam, N., Yani, J. A., & Tering, T. (2017). Analisis Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Operator Pada PT Giken Precision Indonesia. *Jurnal Inovasi Dan Bisnis*, 5, 53–58.
- Kabul, E. R., & Febrianto, M. N. (2022). Implementasi Metode Full Time Equivalent (FTE) Dalam Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja.
- Lindayani, Ciputra, K. K., Aditya, Y. H., Wibhowo, C., Dukut, E. M., & Hartayanie, L. (2022). Penjaminan Mutu Makanan di Rest Area Tol Km 429 dan 456 Jawa Tengah yang Ditinjau dari Perspektif Pangan, Budaya dan Sosiatri. <http://repository.unika.ac.id/id/eprint/28327>
- Luhur, H. B. (2023). Laporan Kinerja Instansi Pemerintah LKJiP Dinas Pertanian Kota Semarang. <https://dispertan.semarangkota.go.id/uploads/documents/20240228111019-2024-02-28documents111017.pdf>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396.
- Mona Saed Mohammed, Gamal S A Khalifa, Mohammed Nusari, Ali Ameen, Ahmed Hamoud Al Shibami, & Abu Elhassan El Shazly. (2018). Effect of Organizational Excellence and Employee Performance on Organizational Productivity Within Healthcare Sector in the UAE. *Journal of Engineering an Applied Sciences*, 13(15), 6199–6210.
- Muhardiansyah, H., & Widharto, Y. (2018). Workload Analysis Dengan Metode Full Time Equivalent (FTE) Untuk Menentukan Kebutuhan Tenaga Kerja Pada Dept. Produksi Unit Betalactam PT. Phapros, Tbk. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/iej/article/view/20410>
- Nur Anisa, H., & Prastawa, H. (2019). Analisis Beban Kerja Pegawai Dengan Metode Full Time Equivalent (FTE) (Studi Kasus pada PT.PLN (Persero) Distribusi Jateng dan DIY). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/iej/article/view/22988>
- Peteraf, M. (2018). Resource-Based Theories. In *The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management* (pp. 1–4). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/978-1-349-94848-2_324-1
- Rachmuddin, Y., Dewi, D. S., & Dewi, R. S. (2021). Workload analysis using Modified Full Time Equivalent (M-FTE) and NASA-TLX methods to optimize engineer headcount in the engineering services department. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1072(1), 012036. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1072/1/012036>
- Sabilah, A. I., & Daonil, D. (2023). Analisis Beban Kerja Karyawan dan kebutuhan Karyawan pada Divisi Pengelasan di PT TI. Blend Sains *Jurnal Teknik*, 1(3), 251–258. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i3.207>
- Septian, E. (2023). Analisis Produktivitas Kerja Pegawai Dalam Meningkatkan Pelayanan Prima di Bagian Sumber Daya Manusia Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito. In *Jurnal Professional* (Vol. 10, Issue 2). <https://doi.org/https://doi.org/10.37676/professional.v10i2.5087>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RD*. Alfabeta.
- Sunartono, & Jalil, A. (2023, January 5). Istimewa! Tol Jogja-Bawen Dilengkapi Rest Area Luar & Dalam, Ini Lokasinya. SoloPosJogja. <https://jogja.solopos.com/istimewa-tol-jogja-bawen-dilengkapi-rest-area-luar-dalam-ini-lokasinya-1516780>
- Tamin, F. (2004). *Pedoman Perhitungan Kebutuhan Pegawai Berdasarkan Beban Kerja Dalam Rangka Penyusunan Formasi*

- Pegawai Negeri Sipil. In (Kep.Men.PAN Nomor: KEP/75/M.PAN/7/2004). Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara Republik Indonesia.
- Taylor, F. W. (1911). The principles of scientific management. Harper & Brothers.
- Wardanis, D. T. (2018). Analisis Beban Kerja Tenaga Rekam Medis Rumah Sakit Bedah Surabaya Menggunakan Metode FTE. In *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia* (Vol. 6). <https://doi.org/10.20473/jaki.v6i1.2018.53-60>
- Yusuf, Anfas, & Sudarwo, R. (2015). Analisis Beban Kerja Terhadap Kebutuhan Pegawai Administrasi dalam Menjamin Optimalisasi Operasional Akademik. *Jurnal Manajemen Sinergi*