

# 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 Sulistyowati  
22221360

Program Magister Manajemen STIE Bank BPD Jateng  
sendah23@gmail.com

---

## 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*

---

## 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*

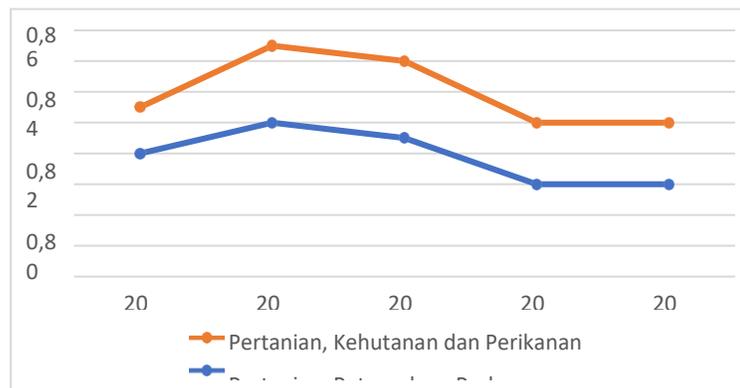
---

## 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 1.1**  
**Perkembangan Kontribusi Sektor Pertanian Pada PDRB Kota Semarang Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2019-2023**



Sumber data: LKjIP Dinas Pertanian Kota Semarang (Luhur, 2023)

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 terkontraksi 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 1.1**  
**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 dipekerjaan 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

### 2.1 Tinjauan Teori

#### 2.1.1 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).

#### 2.1.2 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).

Menurut Septian (2023), pengukuran produktivitas kerja melibatkan kuantitas, kualitas, dan ketepatan waktu dari suatu tugas:

1. Kuantitas kerja adalah perbandingan jumlah hasil kerja yang dicapai oleh karyawan organisasi atau perusahaan dibandingkan dengan standar yang ada atau persyaratan organisasi.
2. Kualitas kerja adalah hasil standar yang terkait dengan kualitas produk yang dihasilkan oleh pekerja; dalam hal ini, kualitas kerja mengacu pada kemahiran teknis pekerja dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan persyaratan perusahaan.
3. Dari perspektif memaksimalkan jumlah waktu yang tersedia untuk aktivitas lain dan berkoordinasi dengan hasil keluaran, ketepatan waktu adalah sejauh mana suatu aktivitas diselesaikan pada awal waktu yang ditentukan.

Taylor (1911) mengemukakan bahwa produktivitas kerja dapat ditingkatkan melalui pendekatan ilmiah dalam manajemen, seperti pemecahan tugas menjadi langkah-langkah sederhana, pemilihan pekerja terbaik untuk setiap tugas, dan penggunaan insentif untuk mendorong kinerja. Taylor menekankan pentingnya efisiensi dan pengurangan waktu kerja yang terbuang. Abraham Maslow (1943) juga mengemukakan bahwa produktivitas kerja dipengaruhi oleh pemenuhan kebutuhan manusia mulai dari kebutuhan dasar hingga kebutuhan aktualisasi diri. Produktivitas dapat meningkat jika kebutuhan dasar pekerja terpenuhi, seperti rasa aman, sosial, dan penghargaan, yang kemudian memungkinkan mereka mencapai aktualisasi diri di tempat kerja.

### 2.1.3 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.

### 2.1.4 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).

Ada beberapa faktor eksternal dan internal yang menyebabkan adanya beban kerja (Irawati et al., 2017) yaitu:

1. Faktor Eksternal
  - a. Tugas-tugas baik fisik maupun mental.
  - b. Organisasi seperti lamanya waktu kerja, istirahat, sistem upah dan lain-lain.
  - c. Lingkungan kerja baik fisik, kimiawi, biologis dan psikologis.
2. Faktor Internal
  - a. Somatis yaitu jenis kelamin, umur, kondisi Kesehatan dan tingkat gizi.
  - b. Psikis yaitu motivasi, persepsi dan kepercayaan.

#### 2.1.5 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).

#### 2.1.6 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:

- a. *normal*,
- b. *overload* dan
- c. *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).

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Sebelum penelitian ini dibuat, sebelumnya dilakukan *review* penelitian terkait yang membahas mengenai beban kerja dan FTE. Penelitian terdahulu dicantumkan untuk mengantisipasi anggapan kesamaan dengan penelitian ini, dan memperoleh acuan bahan perbandingan. Maka berikut dijelaskan mengenai hasil penelitian terdahulu.

**Tabel 2.1**  
**Penelitian Terdahulu**

No	Judul dan Author	Metode	Hasil Penelitian
1	“Analisis Beban Kerja dengan Pendekatan Metode Full Time Equivalent (FTE) pada Pembuatan Meja Belajar di CV Setia Abadi”	1. Pengamatan langsung dengan dokumentasi, interview, dan studi literatur. 2. Pengukuran menggunakan FTE untuk analisis beban kerja.	Penelitian ini untuk mengetahui penyebab keterlambatan waktu produksi CV Setia Abadi yang menunjukkan bahwa FTE operator I dan II adalah <i>underload</i> . Dengan menggunakan FTE dapat diketahui beban kerja pada masing-masing operator.
2	“Analisis Beban Kerja Pegawai dengan Metode Full Time Equivalent (FTE) (Studi Kasus Pada PT.PLN (Persero) Distribusi Jateng dan DIY”	1. Studi lapangan dan studi pustaka sesuai dengan tenaga kerja yang dituju berdasarkan uraian job description, jabatan dan waktu menyelesaikan tugas. 2. Penghitungan waktu kerja efektif dan kebutuhan pegawai yang diperlukan dengan metode FTE.	Penelitian untuk mengetahui jumlah pegawai yang fit dan sesuai untuk bidang SDMO pada PT.PLN DJTY. Beban kerja, job description serta jam kerja perusahaan adalah beberapa hal penting yang menjadi pertimbangan dalam menentukan jumlah sumber daya manusia yang sesuai untuk bidang SDMO. Hasilnya pada bidang SDMO terdapat 15 jabatan dengan kategori beban kerja inload, 4 jabatan kategori <i>underload</i> , dan 9 jabatan kategori <i>overload</i> . Dari perhitungan FTE pula diketahui bahwa metode ini dapat dengan jelas menentukan jumlah kebutuhan pegawai.

3	<p>“Implementasi Metode Full Time Equivalent (FTE) Dalam Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja”</p>	<p>1. Menggunakan Pendekatan cross sectional and time motion study untuk pengamatan karyawan. 2. Perhitungan beban kerja menggunakan Full Time Equivalent</p>	<p>Penelitian ini membahas mengenai pengukuran beban kerja karyawan dengan metode FTE yang dilakukan diperusahaan produsen PVC terbesar di Indonesia yang berlokasi di DKI Jakarta. Penelitian itu menghasilkan beban kerja yang ditanggung karyawan pada departemen workshop sebanyak 10 karyawan dalam kategori underload, 13 karyawan memiliki beban kerja fit, dan 26 karyawan dengan kategori overload. Sedangkan jumlah kebutuhan tenaga kerja optimal pada departemen workshop adalah 27 karyawan.</p>
4	<p>"Analisis Beban Kerja Tenaga Rekam Medis Rumah Sakit Bedah Surabaya Menggunakan Metode FTE"</p>	<p>1. Perencanaan sumber daya manusia di Rumah Sakit Bedah Surabaya menggunakan metode Workload Indicator Staff Need (WISN). 2. Pengumpulan data dengan Daily Log. 3. Pendekatan beban kerja dengan FTE</p>	<p>Beban kerja supervisor dan pelaksana rekam medis shift pagi tergolong normal, namun untuk pelaksana shift sore, malam dan helper memiliki beban kerja yang tergolong rendah (underload). Tenaga rekam medis yang dimiliki oleh Rumah Sakit Bedah Surabaya telah mencukupi untuk menangani kebutuhan berkas rekam medis pasien</p>
5	<p>"Perencanaan Kebutuhan Pegawai Berdasarkan Analisis Beban Kerja melalui Metode FTE (<i>Full Time Equivalent</i>) pada Instansi X</p>	<p>1. Pengambilan data dengan wawancara dan observasi 2. Pengukuran beban kerja dengan FTE</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian, para pegawai berpendapat adanya kemungkinan untuk menggunakan metode FTE dalam menghitung beban kerja pegawai dan terdapat 6 posisi jabatan dengan beban kerja overload, 1 posisi jabatan dengan beban kerja underload, dan 2 posisi jabatan dengan beban kerja normal dan membutuhkan sekita 9 pegawai baru.</p>

Sumber : Kumpulan Penelitian Terdahulu

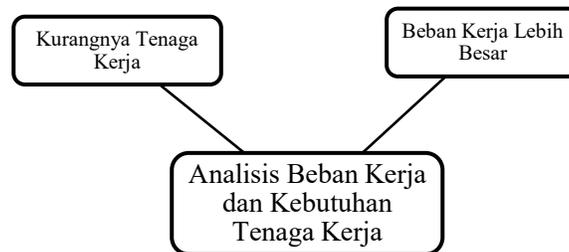
### 2.3 Kerangka Pemikiran

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, perkejaan 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 2.1**  
**Alur Pikir**



## 2.4 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.

### 3.1. Prosedur dan Pengumpulan Data

#### 3.1.1. Lokasi dan waktu Penelitian

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.

#### 3.1.2. Jenis Data

Mengumpulkan data primer yang dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung dan wawancara untuk menggali dan memastikan kesesuaian informasi mengenai beban kerja. Pengamatan langsung dan wawancara. Kegiatan wawancara dilakukan agar memastikan bahwa data yang telah diambil sudah benar atau sesuai (Damayanti et al., 2023). 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.

### 3.2. Definisi Operasional

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Indikator Penilaian
Beban Kerja	Sekumpulan atau sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh suatu unit organisasi atau pemegang jabatan dalam jangka waktu tertentu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi Pekerjaan</li> <li>• Waktu Produktif, non produktif,</li> <li>• Allowance</li> <li>• Absensi</li> <li>• Waktu kerja efektif</li> </ul>
Kebutuhan Pegawai	Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan berdasarkan hasil perhitungan dengan pendekatan per tugas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu kerja</li> <li>• Waktu Penyelesaian Tugas</li> <li>• Jumlah Kebutuhan Pegawai</li> </ul>

Sumber : (Yusuf et al., 2015)

### 3.3. Prosedur Perekaman Data

#### 3.3.1. Wawancara/Interview

Wawancara adalah pertemuan dari dua individu untuk bertukar informasi, gagasan dan ide melalui kegiatan tanya jawab sehingga dapat menginterpretasikan makna topik yang sedang dibahas (Sugiyono, 2019). 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.

### 3.3.2. Pengamatan Langsung/Observasi

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.

### 3.3.3. Pengumpulan data sekunder

Diperoleh dari jurnal, buku dan internet berupa data pendukung penelitian seperti jurnal, peraturan perundang-undangan serta data lain yang relevan. Sample yang digunakan adalah karyawan Cahaya Buah Semarang dibagian *packing* dan distribusi (Sugiyono, 2019).

## 3.4. Analisis dan Interpretasi Data

### 3.4.1. Data Kualitatif

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.

### 3.4.2. Data Kuantitatif

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.

## 3.5. 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.

## 3.6. Tahapan Penelitian

### 3.6.1. Menentukan unit kerja dan kategori kerjanya

3.6.2. Mengolah data hasil wawancara dengan coding menggunakan Nvivo

### 3.6.3. 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.

### 3.6.4. 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)

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

### 3.6.5. 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 indek 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
4. 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).

### 3.5.6. 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).