

---

## Pengaruh Tata Letak Terhadap Produksi Harian PT. Perdagangan dan Perindustrian Lembah Karet

Gilang Fernanda<sup>1</sup>, Gesit Thabrani<sup>1</sup>, Muthia Roza Linda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Padang

e-mail: [gilangfernande@gmail.com](mailto:gilangfernande@gmail.com); [gesitthabrani@gmail.com](mailto:gesitthabrani@gmail.com); [muthia\\_rozalinda@yahoo.com](mailto:muthia_rozalinda@yahoo.com)

### Abstract

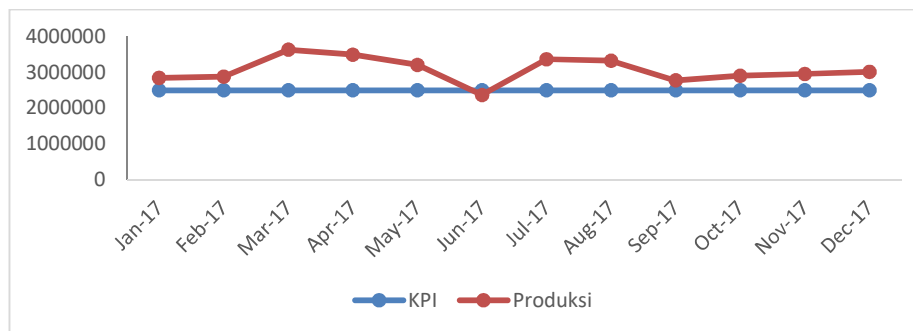
Production becomes an important factor in operating a company whose level of production is stable and in accordance with production targets will make the company survive in competition. To achieve production stability, the layout strategy is one of the important factors that determine the running of the company's production. Distance traveled is a layout indicator that affects the travel distance of raw materials from the storage area to the production area. The per unit labor cost is a layout indicator in the form of costs incurred for each unit in the production process. This study aims to (1) to determine the effect of distance traveled to the production of PT P & P Lembah Karet (2) to find out the effect of unit labor costs on the production of PT P & P Lembah Karet. The analysis used in this study is multiple regression by processing using SPSS software using a 48-week sample of the 2017 production period. The results of this study are (1) Distance Traveled variables that negatively affect the production of PT P & P Lembah Karet (2) unit labor cost variables has a significant negative effect on the production of PT P & P Lembah Karet.

**Keywords:** Production, Layout, Distance Traveled, Unit labor costs.

### Pendahuluan

Pada era globalisasi, persaingan industri akan semakin ketat. Indonesia pada saat ini kondisi ekonominya sedang dalam proses berkembang dalam menghadapi persaingan saat ini. Persaingan industri juga dialami oleh bisnis yang bergerak di sektor perkebunan, salah satunya karet, dimana persaingan sektor ini mengalami peningkatan yang semakin kuat seiring dengan luas lahan yang mengalami peningkatan, dimana secara total luas lahan di daerah Sumatera pada tahun 2016 adalah 2.570.210 Ha menjadi 2.593.581 Ha di tahun 2017, dengan meningkatnya lahan kebun karet, maka akan berpengaruh pada jumlah produksi karet serta produksi. produksi merupakan faktor utama berjalannya suatu perusahaan, produksi adalah Kegiatan atau aktivitas pengubahan dan pengolahan sumber daya (input) menjadi keluaran (output), barang atau jasa, sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya. Produksi menciptakan kegunaan bentuk (form utility), karena melalui kegiatan produksi nilai dan kegunaan suatu benda meningkat akibat dilakukannya penyempurnaan bentuk atas benda (input) yang bersangkutan (Murdifin dan Mahmud, 2011).

PT P&P Lembah karet merupakan salah satu perusahaan pengolah karet setengah jadi (crumb rubber) yang berlokasi di Padang, Sumatera Barat, Indonesia. Dalam melakukan kegiatan produksi PT P&P Lembah Karet menerapkan sistem Key Performance Index (KPI) dalam menargetkan tingkat produksi perusahaan, KPI menjadi ukuran minimal produksi yang harus dicapai perusahaan.



**Gambar 1.1 Produksi PT P&P Lembah karet, 2017**

Dalam melakukan kegiatan produksi perpindahan barang merupakan salah satu faktor strategis perusahaan. Karena perpindahan barang yang terjadi secara tidak efisien dapat mengakibatkan penambahan biaya dan memperlambat produksi. Perpindahan barang yang efisien perlu dikelola secara se efisien mungkin salah satunya melalui strategi tata letak. Menurut Sayed (2011) ada variabel-variabel tata letak yang mempengaruhi produksi yaitu: jarak tempuh dan biaya tenaga kerja perunit. Jarak tempuh akan menentukan seberapa optimal pengambilan bahan baku dari penyimpanan atau disebut juga dengan order picking. Pengambilan bahan dari penyimpanan merupakan aktivitas yang paling tinggi biayanya dalam penyimpanan dan bisa mencapai 55% dari total biaya operasi penyimpanan. sehingga penentuan jarak tempuh optimal akan mengurangi pemakaian biaya untuk meningkatkan produksi.

Variabel kedua biaya tenaga kerja. Biaya tenaga kerja adalah seluruh biaya berupa gaji atau upah yang dibayarkan perusahaan kepada para pekerja. Dalam penentuan peningkatan produksi maka biaya tenaga kerja rata-rata per unit akan menentukan nilai produksi, karena produksi merupakan hasil perbandingan antara input yang dikeluarkan dengan output yang didapatkan. Pada PT Lembah Karet biaya tenaga kerja, berdasarkan observasi tahap awal yang dilakukan dalam melakukan pembayaran upah atau gaji karyawan PT P&P Lembah karet menerapkan pembayaran sesuai dengan UMR (upah minimum regional) Sumatera Barat, sesuai dengan undang-undang nomor 13 tahun 2003 tentang pembayaran UMR.

Untuk menghadapi tingkat persaingan, maka diperlukan peningkatan produksi perusahaan agar perusahaan dapat bertahan dalam persaingan yang bertumbuh. Disisi lain perusahaan juga harus memperhatikan hal-hal yang mempengaruhi peningkatan produksi.

Menurut Murdifin (2011) produksi adalah kegiatan pengubahan dan pengolahan sumber daya (input) menjadi keluaran (output), barang atau jasa sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya. Produksi adalah kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan barang atau jasa melalui transformasi input menjadi output (Heizer, 2017) sedangkan menurut ari (2004) produksi adalah hubungan antara output yang dihasilkan dan faktor-faktor produksi yang digunakan sering dinyatakan dalam suatu fungsi produksi. Produksi dapat disimpulkan sebagai suatu kegiatan pengubahan barang yang tidak bernilai menjadi bernilai melalui suatu tahapan perubahan input menjadi output. Produksi juga dapat dikatakan sebagai segala sesuatu yang dihasilkan memiliki nilai jual maka itu disebut kegiatan produksi.

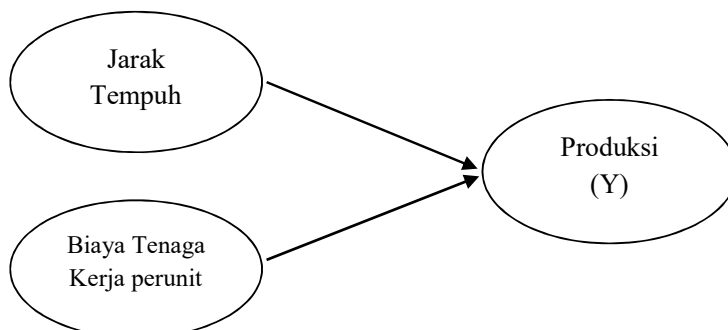
Menurut Wignjosoebroto (2006) tata letak pabrik dapat didefinisikan sebagai tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik guna menunjang kelancaran proses produksi. sedangkan menurut Slack tata letak merupakan keputusan tentang dimana harus menempatkan semua fasilitas, mesin, peralatan dan karyawan dalam operasi. Suatu tata letak yang efektif akan menentukan seberapa efisien pekerja dapat bergerak secara efisien dalam suatu area produksi dan juga akan memperlancar arus produksi.

Variabel-variabel tata letak yang mempengaruhi produksi menurut Sayed (2011) yaitu, jarak tempuh adalah jarak yang menentukan seberapa optimal pengambilan bahan baku dari penyimpanan atau disebut juga order picking. Dimana pengambilan bahan dari penyimpanan merupakan aktivitas paling tinggi biaya dalam proses penyimpanan (De kostyer, 2007). Walaupun jarak tempuh kecil apabila dilakukan secara berulang-ulang maka akan menimbulkan kelelahan pekerja, maka oleh sebab itu pengaturan jarak tempuh yang efisien antar gudang penyimpanan dengan area produksi diperlukan.

Biaya tenaga kerja, menurut mulyadi (1999) biaya tenaga kerja adalah harga yang dibebankan untuk penggunaan tenaga pekerja. Sedangkan menurut supriyono (1999) biaya tenaga kerja adalah semua biaya yang

menyangkut gaji dan upah seluruh pekerja yang secara praktis dapat digunakan sebagai balas jasa yang diberikan oleh perusahaan.

### Kerangka Konseptual



Hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara yang belum diketahui kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

H1: secara parsial jarak tempuh berpengaruh signifikan terhadap produksi

H2: secara parsial biaya tenaga kerja perunit berpengaruh signifikan terhadap produksi.

### Metode

Jenis penelitian yang penulis lakukan adalah penelitian kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah rekapan data perusahaan yang berkaitan dengan produksi, jarak tempuh, dan biaya tenaga kerja perunit selama periode produksi tahun 2017.

### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan pengumpulan rekapan data perusahaan selama tahun 2017 yang dilakukan dengan teknik cluster sampling yaitu teknik sampel yang berkumpul dalam kelompok-kelompok atau potongan elemen data dalam suatu populasi (Sekaran dan Bougie, 2014). Dapat diperoleh data statistik variabel penelitian

**Tabel 1. Deskripsi Statistik Variabel Penelitian**

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Standar Deviasi
Produksi Harian	48	81134	151604	115723	16589,27
Jarak Tempuh	48	8500	20840	18338,13	3246,27
BTK per unit	48	53,69	100,33	71,77	10,37

Sumber: *PT P&P Lembah Karet*, (Diolah)

### Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk menyatakan hubungan fungsional antara variabel independen/bebas dan variabel dependen/terikat. Analisis regresi berganda dilakukan dengan menggunakan program SPSS 16. Berikut ini adalah hasil olahan data dari program SPSS yang diperoleh:

**Tabel 2. Hasil Uji Regresi Linear Berganda**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	230537.335	3841.222			60.017	.000
jaraktempuh	-.162	.150	-.032		-1.082	.285
BTKperunit	-1558.333	47.031	-.973		-33.134	.000

a. Dependent Variable: Produksi Harian

Berdasarkan tabel yang terdapat, maka rumusan yang dapat kita simpulkan adalah persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$\text{Produksi Harian} = 230537.335 - 0.162\text{JT} - 1558.333\text{BTK}$$

Angka-angka yang dihasilkan dari persamaan model regresi diatas dapat dijelaskan sebagai berikut: nilai konstanta sebesar 230537.335 berarti bahwa tanpa adanya variabel jarak tempuh, biaya tenaga kerja maka nilai produksi harian telah mencapai 230537.335. Sedangkan nilai standar koefisien untuk setiap variabel adalah JT (-0.032), dan BTK (-0.973). Nilai koefisien Jarak tempuh bernilai -0.162 dengan nilai t hitung -1.082 (Sig. 0,285>0,05), menunjukkan bahwa jarak tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi harian. Nilai koefisien Biaya tenaga kerja perunit -1558.333 dengan nilai t hitung -33.134 (Sig. 0.000<0.05). menunjukkan bahwa biaya tenaga kerja perunit berpengaruh signifikan terhadap produksi harian.

#### Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Uji ini ditujukan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel-variabel terikat. Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) menunjukkan proporsi yang diterangkan oleh variabel independen dalam model terhadap variabel terikatnya, dengan menggunakan software SPSS 16 didapatkan hasil koefisien determinasi.

**Tabel 3. Hasil Uji Koefisien Determinasi**

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.982 <sup>a</sup>	.963	.962	3244.67588

a. Predictors: (Constant), BTKperunit, jaraktempuh

b. Dependent Variable: ProduksiHarian

Pada tabel nilai R<sup>2</sup> yang diperoleh adalah sebesar 0.963. hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas yakni jarak tempuh, biaya tenaga kerja mempengaruhi produksi harian PT P&P Lembah Karet sebesar 96%.

#### Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini menganalisis dua hipotesis untuk pengaruh langsung pada variabel independen terhadap variabel dependen. Pengaruh langsung dari masing-masing hipotesis dapat ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4. Tinjauan Hipotesis**

No.	Hipotesis	Sig	Ket
1	Jarak tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi PT P&P Lembah karet	0.285	Ditolak
2	Biaya tenaga kerja perunit berpengaruh negatif signifikan terhadap produksi PT P&P Lembah karet	0.000	Diterima

Berdasarkan pada tabel 4 di atas, menunjukkan bahwa hipotesis pertama ditolak hal ini mengacu pada ketentuan signifikansi hipotesis dimana hipotesis dinyatakan diterima apabila nilai Sig < 0.05. sedangkan pada hipotesis kedua diterima dikarenakan memiliki nilai signifikansi kecil dari 0.05.

## Pembahasan

Jarak tempuh tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi PT P&P Lembah karet. Artinya setiap penambahan jarak tempuh antara gudang penyimpanan bahan baku dengan area produksi tidak akan mempengaruhi jumlah output produksi PT P&P Lembah karet. Untuk itu dapat disimpulkan berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan, hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sayed (2011) yang menyatakan bahwa perubahan jarak tempuh akan berpengaruh negatif terhadap produksi yang artinya semakin besar jarak tempuh maka output produksi akan semakin sedikit.

Biaya tenaga kerja perunit berpengaruh negatif signifikan terhadap produksi PT P&P Lembah karet. Artinya setiap penambahan biaya tenaga kerja perunit akan mempengaruhi jumlah output produksi PT P&P Lembah karet. Untuk itu dapat disimpulkan berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan, hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh sayed (2011) yang menyatakan bahwa perubahan biaya tenaga kerja perunit akan berpengaruh negatif terhadap produksi yang artinya semakin besar biaya tenaga kerja perunit maka output produksi akan semakin sedikit. Artinya setiap penambahan tenaga kerja baru akan menambah tenaga kerja baru pada satu line produksi yang bersifat tetap sehingga biaya dikeluarkan untuk tenaga kerja meningkat dan jumlah produksi bersifat tetap.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis mengenai pengaruh Tata letak terhadap produksi PT P&P Lembah karet maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Jarak tempuh tidak berpengaruh terhadap produksi harian PT P&P Lembah Karet pada tahun 2017. Yang artinya jika ada perubahan jarak tempuh antara gudang bahan baku dengan area produksi maka output proses produksi tidak akan terganggu.
2. Kedua Biaya tenaga kerja perunit signifikan berpengaruh negative terhadap produksi harian PT P&P Lembah Karet pada tahun 2017. Yang artinya setiap ada perubahan Biaya tenaga kerja perunit akan mempengaruhi output proses produksi.

## Daftar Rujukan

- Sayed et al. (2011). The influence of work-cells and facility layout on the manufacturing efficiency. *Journal of Facilities Management*, Vol 9. No.3.
- Heizer, R. (2017). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*.
- De Koster, et al (2005). Travel distance estimation and storage zone optimization in a 2-block class-based storage strategy warehouse. *International Journal of Production Research*, Vol. 43. No.17.
- Mulyadi. (1999). *Konsep, Manfaat dan Rekayasa*. Jakarta: Salemba Empat.
- Murdifin Haming. (2011). *Manajemen Produksi Modern*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Slack, N et al. (2008). *Operations Management*. Operations Management.
- Supriyono. (1999). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: BPFE.
- Wignjosoebroto. (2006). *Pengantar Teknik dan Manajemen Industri*. Surabaya: Guna Widya.