

# ANALISIS JUMLAH TENAGA KERJA PADA DEPARTEMEN *FIELD* PRODUKSI DALAM MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN ( Studi kasus di JOB Pertamina – Talisman Jambi Merang)

Devie Oktarini

Email: [tuanrajaagungalhaqem@gmail.com](mailto:tuanrajaagungalhaqem@gmail.com)

## ABSTRAK

Kemampuan dan keterampilan tenaga kerja ini sangat mempengaruhi keberhasilan perusahaan, maka sangatlah penting untuk mencari tenaga kerja yang profesional. Kenyataannya untuk mendapatkan tenaga kerja yang sesuai tidak semudah yang dibayangkan oleh kebanyakan orang. Jika proses seleksi tenaga kerja yang dilakukan oleh perusahaan tidak direncanakan dengan benar, maka sangat sulit bagi perusahaan untuk mendapatkan jumlah tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan. Dengan adanya tenaga kerja yang mempunyai keahlian dan kemampuan dalam bidang masing-masing, maka perusahaan dapat berjalan secara efektif dan efisien sehingga produktivitas dapat meningkat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh jumlah tenaga kerja operator dalam mencapai kedua jenis produksi yang ditargetkan yaitu produksi gas (p1) dan kondensat (p2), sehingga produktivitas perusahaan dapat ditingkatkan semaksimal mungkin. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah regresi linier.

Berdasarkan hasil pengolahan data maka diperoleh bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel jumlah tenaga kerja dengan produktivitas perusahaan, dengan perolehan angka korelasi p1 sebesar 0,944 dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,891, artinya hubungan kedua variabel tersebut sangat kuat dan jumlah tenaga kerja mempengaruhi produktivitas sebesar 89%. Sedangkan untuk produksi kondensat didapatkan angka korelasi p2 sebesar 0,959 dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,921, artinya hubungan kedua variabel tersebut sangat kuat dan jumlah tenaga kerja mempengaruhi 92%. Kedua hasil data menunjukkan nilai korelasi positif. Dengan kata lain, hubungan antara jumlah tenaga kerja dan jumlah produksi kondensat searah, artinya jika jumlah tenaga kerja ditambah, maka produksi akan meningkat. Hasil analisis dengan regresi linier diperoleh model matematika p1 yaitu  $Y = 83,883 + 0,003.X$  dan p2 yaitu  $Y = 320,784 + 6,736.X$ . Dengan demikian, maka kesimpulan akhir dari penelitian ini adalah semakin besar jumlah tenaga kerja maka nilai produktivitas akan semakin meningkat.

Kata Kunci: *Program linier, jumlah tenaga kerja, produktivitas.*

## PENDAHULUAN

Manusia merupakan faktor utama dalam menentukan maju mundurnya suatu perusahaan, keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuannya banyak ditentukan oleh faktor manusianya. Karena kemampuan dan keterampilan tenaga kerja ini sangat mempengaruhi keberhasilan perusahaan, maka sangatlah penting untuk mencari tenaga kerja yang profesional. Kenyataannya untuk mendapatkan tenaga kerja yang sesuai dengan lowongan yang ada tidak semudah yang dibayangkan oleh

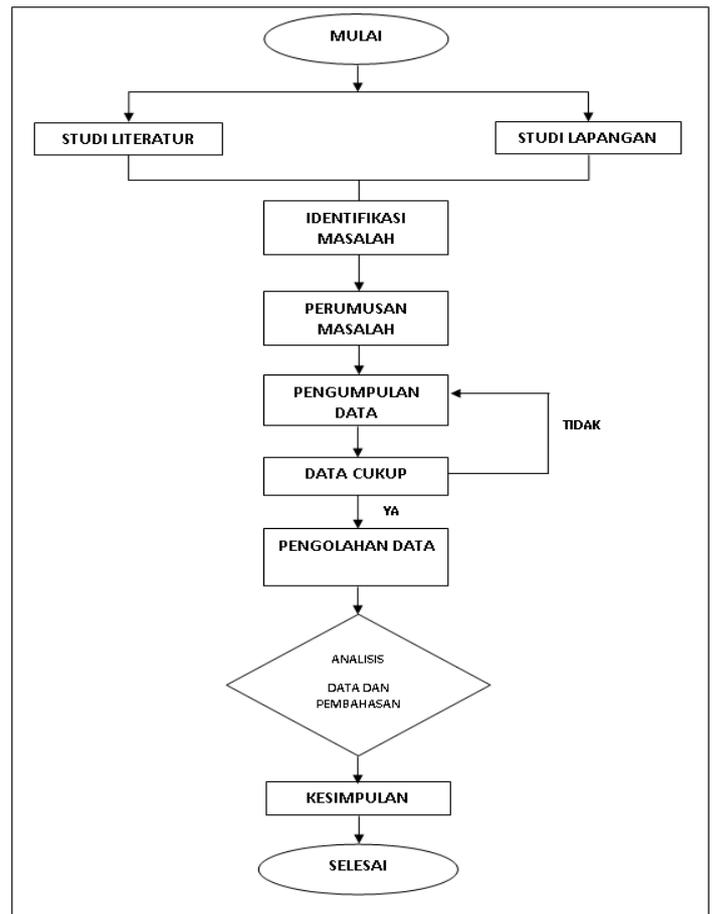
kebanyakan orang. Jika proses seleksi tenaga kerja yang dilakukan oleh perusahaan tidak direncanakan dengan benar, maka sangat sulit bagi perusahaan untuk mendapatkan tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan. Dengan adanya tenaga kerja yang mempunyai keahlian dan kemampuan dalam bidang masing-masing, maka perusahaan dapat berjalan secara efektif dan efisien (Rayianto, 1986). Manajemen sumber daya manusia sangat penting untuk meningkatkan efektifitas sumber tenaga kerja didalam perusahaan. Proses pengadaan tenaga kerja dimaksudkan sebagai upaya untuk memperoleh jumlah dan jenis tenaga kerja

yang tepat untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang dibutuhkan guna mencapai tujuan organisasi (William, 1986).

Potensi sumber daya manusia pada hakikatnya merupakan salah satu modal dasar pembangunan nasional (Sedarmayanti, 2009). Namun selama ini masih dirasakan bahwa potensi sumber daya manusia tersebut belum dimanfaatkan secara optimal, mengingat sebagian besar dari angkatan kerja tingkat ketrampilan dan pendidikannya masih rendah. Keadaan tersebut masih besar pengaruhnya terhadap sikap mental tenaga kerja di lingkungan kerjanya yang berakibat rendahnya hasil kerjanya. Hal ini berakibat pada rendahnya tingkat pendapatan dan kesejahteraannya (Sinungan, 2005). Kemajuan perekonomian suatu Negara tidak terlepas dari produktivitas kerja penduduknya. Produktivitas itu sendiri harus didukung oleh tingkat investasi dan sumber daya manusia yang memadai (Simanjuntak, 2001).

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan data historis satu tahun sebelum dilaksanakan penelitian. Langkah pertama dalam penelitian ini adalah melakukan studi literatur dan studi ke lapangan, dilanjutkan dengan mengidentifikasi masalah di objek penelitian. Setelah beberapa masalah tersebut diidentifikasi maka penelitian ini dilanjutkan dengan perumusan masalah dan pengumpulan data. Data yang diperoleh adalah data sekunder, antara lain: jumlah karyawan, jumlah produksi untuk kedua hasil produk, dan data lain yang berkaitan dengan penelitian ini. Langkah selanjutnya adalah mengolah data dengan bantuan SPSS dan menganalisis hasil yang telah diperoleh. Setelah semua hasil dianalisis, maka penelitian ini diakhiri dengan menarik kesimpulan dan



memberikan saran sebagai masukan bagi objek penelitian yang telah diteliti.

**Gambar 1. Diagram Alir Penelitian**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan data yang diambil dari objek penelitian antara lain:

1. Jumlah karyawan Departemen Produksi

**Tabel 1. Jumlah Karyawan Mei 2014 – Mei 2015**

Posisi Jabatan/Orang	Jumlah Karyawan Periode Mei 2014-Mei 2015									
	Mei	Juni	Juli	Agus	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Fe
Superintendent	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Supervisor	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Control Room	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Team Leader	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6
Sr. Operator	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Operator	11	11	11	11	11	11	10	10	10	10

## 2. Jumlah Produksi Gas dan Kondensat Jambi Merang

**Tabel 2. Jumlah Produksi Gas dan Kondensat Mei 2014 - Mei 2015**

Bulan Ke -	JOB Jambi Merang		WP&B - SKK MIGAS	
	Gas (Mmscf)	Kondensat (Bbl)	Gas (Mmscf)	Kondensat (Bbl)
Mei 2014	3958	164106	3911	184850
Juni 2014	3757	163560	3785	178887
Juli 2014	3876	168534	4221	184850
Agustus 2014	3369	158074	4221	184850
September 2014	3398	159337	4085	178887
Oktober 2014	3728	169808	3677	160998
November 2014	3246	148440	4085	178887
Desember 2014	3223	144057	4221	184850
Januari 2015	3276	146857	3335	153171
Februari 2015	3126	144470	2799	135856
Maret 2015	2984	139130	3063	146475
April 2015	2768	122902	3040	141210
Mei 2015	2535	112674	3060	142600

*MMSCF* : Million standard Cubic Feet (Satuan Gas)

*Bbls* : Barrel (Satuan Kondensat)

## 3. Produktivitas Produksi Gas (P1)

**Tabel 3. Tabulasi Data Regresi P1**

Periode Waktu	Jumlah Produksi Gas
Mei 2014	3958
Juni 2014	3757
Juli 2014	3876

Agustus 2014	3369	43
September 2014	3398	43
Oktober 2014	3728	44
November 2014	3246	43
Desember 2014	3223	43
Januari 2015	3276	43
Februari 2015	3126	43
Maret 2015	2984	42
April 2015	2768	41
Mei 2015	2535	40

## 4. Produktivitas Produksi Kondensat (P2)

**Tabel 4. Tabulasi Data Regresi P2**

Periode Waktu	Jumlah Produksi Kondensat	Jumlah Tenaga Kerja (X)	Produktivitas (Y)
Mei 2014	164106	44	3730
Juni 2014	163560	44	3717
Juli 2014	168534	44	3830
Agustus 2014	158074	43	3676
September 2014	159337	43	3706
Oktober 2014	169808	44	3859
November 2014	148440	43	3452
Desember 2014	144057	43	3350
Januari 2015	146857	43	3415
Februari 2015	144470	43	3360
Maret 2015	139130	42	3313
April 2015	122902	41	2998
Mei 2015	112674	40	2817

Setelah dilakukan pengumpulan data maka dilakukan pengolahan dan analisa data yang bertujuan untuk mengetahui apakah jumlah tenaga kerja berpengaruh terhadap produktivitas perusahaan. Disini ada dua analisa pertama antara jumlah tenaga kerja dengan produksi gas, dan jumlah tenaga kerja dengan produksi kondensat.

44	90
44	85
44	88

## Analisa Produktivitas Produksi Gas (P1)

Tabel 5. Korelasi Variabel Jumlah Tenaga Kerja dengan Produksi Gas

		Jumlah Tenaga Kerja (X)
Pearson Correlation	Jumlah Tenaga Kerja	1,000
	Produksi Gas	0,944
Sig. (1-tailed)	Jumlah Tenaga Kerja	0,000
	Produksi Gas	0,000
N	Jumlah Tenaga Kerja	13
	Produksi Gas	13

Dari data analisa didapatkan angka korelasi 0.944, artinya hubungan kedua variabel tersebut sangat kuat. Korelasi positif menunjukkan bahwa hubungan antara jumlah tenaga kerja dan jumlah produksi gas searah, artinya jika jumlah tenaga kerja ditambah, maka produksi akan meningkat.

Tabel 6. Koefisien Determinasi P1

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,944 <sup>a</sup>	0,891	0,881	0,4196	0,785

Tabel diatas menunjukkan hasil bahwa koefisien determinasi atau besarnya pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap produksi gas sebesar 0.891 atau 89%, sedangkan sisanya sebesar 11% disebabkan oleh faktor lainnya yang berasal dari luar model regresi.

Tabel 7. Angka Signifikan P1

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15,755	1	15,755	89,474	0,000 <sup>b</sup>
	Residual	1,937	11	0,176		
	Total	17,692	12			

Tabel diatas adalah hasil perhitungan uji linieritas.

Hipotesa :

Ho : Ada hubungan antara variabel jumlah tenaga kerja dengan produksi gas.

Ha : Tidak ada hubungan antara variabel jumlah tenaga kerja dengan produksi gas.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan angka signifikan atau "sig" dengan syarat

sebagai berikut :

Jika angka signifikan penelitian < 0,05 : maka Ha ditolak dan Ho diterima

Jika angka signifikan penelitian > 0,05 : maka Ha diterima dan Ho ditolak.

Didasarkan pada hasil perhitungan diperoleh angka signifikan sebesar 0.000 maka angka 0.000 < 0.05, oleh karena itu Ha ditolak dan Ho diterima. Artinya ada hubungan linier antara variabel jumlah tenaga kerja dan produksi gas.

Tabel 8. Koefisien a dan b P1

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	83,883	0,955		35,489	0,000
	Produksi Gas	0,003	0,000	0,944	9,459	0,000

Dari tabel diatas diperoleh hasil bahwa :

a = 83,883

b = 0,003

Dengan demikian diperoleh persamaan regresi linier sebagai berikut :

$$Y = 83,883 + 0,003.X$$

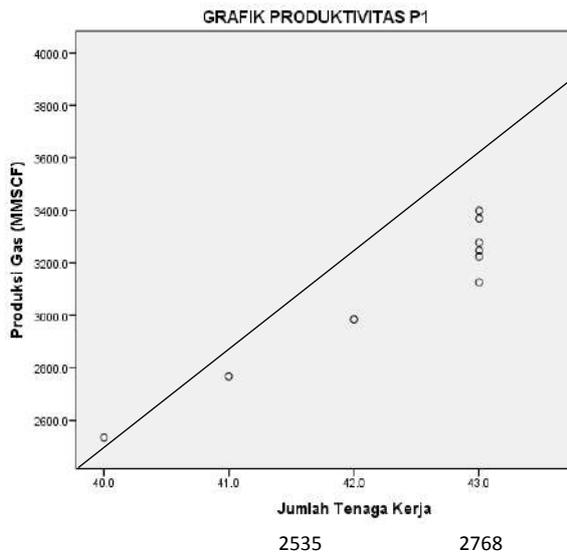
Dimana :

Y = Produktivitas (Jumlah Produksi gas yang dihasilkan)

a = Pendugaan bagi intersep

b = Pendugaan bagi koefisien regresi

X = Jumlah tenaga kerja



**Gambar 1. Grafik regresi jumlah tenaga kerja terhadap produksi gas**

Dari gambar diatas menunjukkan grafik regresi jumlah tenaga kerja dengan produksi gas. Semakin besar jumlah tenaga kerja maka nilai produksi akan semakin meningkat

**Analisa Produktivitas Produksi Kondensat (P2)**

**Tabel 9. Korelasi Variabel Jumlah Tenaga Kerja dan Produksi Kondensat**

		Jumlah Tenaga Kerja (X)	Produksi Kondensat (Y)
Pearson Correlation	Jumlah Tenaga Kerja	1,000	0,959
	Produksi Kondensat	0,959	1,000
Sig. (1-tailed)	Jumlah Tenaga Kerja	.	0,000
	Produksi Kondensat	0,000	.
N	Jumlah Tenaga Kerja	13	13
	Produksi Kondensat	13	13

Dari data analisa didapatkan angka korelasi 0,959, artinya hubungan kedua variabel tersebut sangat kuat. Korelasi positif menunjukkan bahwa hubungan antara jumlah tenaga kerja dan jumlah produksi gas searah, artinya jika jumlah tenaga kerja ditambah, maka produksi akan meningkat.

**Tabel 10. Koefisien Determinasi P2**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,959 <sup>a</sup>	0,921	0,913	0,3573	0,820

Tabel diatas menunjukkan hasil bahwa koefisien determinasi atau besarnya pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap produksi kondensat sebesar 0,921 atau 92%, sedangkan sisanya sebesar 8% disebabkan oleh faktor lainnya yang berasal dari luar model regresi.

**Tabel 11. Angka Signifikan P2**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,288	1	16,288	127,578	0,000 <sup>b</sup>
	Residual	1,404	11	0,128		
Total		17,692	12			

Tabel diatas adalah hasil perhitungan uji linieritas.

Hipotesa :

Ho : Ada hubungan antara variabel jumlah tenaga kerja dengan produksi kondensat.

Ha : Tidak ada hubungan antara variabel jumlah tenaga kerja dengan produksi kondensat.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan angka signifikan atau "sig" dengan syarat sebagai berikut :

Jika angka signifikan penelitian < 0,05 : maka Ha ditolak dan Ho diterima

Jika angka signifikan penelitian > 0,05 : maka Ha diterima dan Ho ditolak.

Didasarkan pada hasil perhitungan diperoleh angka signifikan sebesar 0,000 maka angka 0,000 < 0,05, oleh karena itu Ha ditolak dan Ho diterima. Artinya ada hubungan linier antara variabel jumlah tenaga kerja dan produksi kondensat.

**Tabel 12. Koefisien a dan b P2**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		Std. Error	Beta		
1 (Constant)	320,784	0,896		36,576	0,000
Produksi Kondensat	6,736	0,000	0,959	11,295	0,000

## KESIMPULAN

Dari hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat disimpulkan:

Dari tabel diatas diperoleh hasil bahwa :

a = 320,784

b = 6,736

Dengan demikian diperoleh persamaan regresi linier sebagai berikut :

$$Y = 30,784 + 6,736.X$$

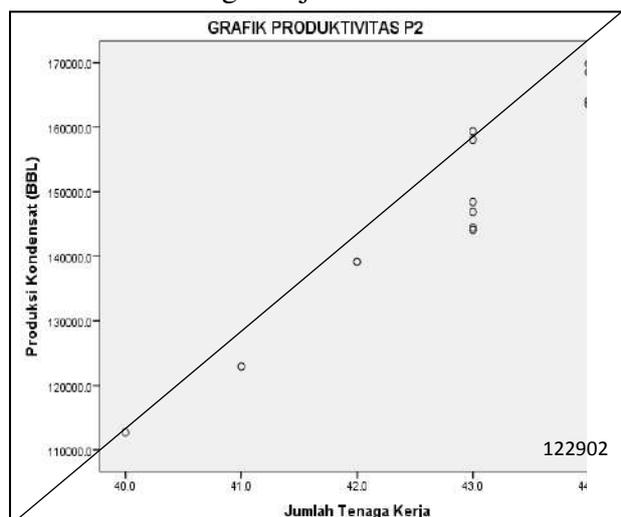
Dimana :

Y = Produktivitas (Jumlah Produksi kondensat yang dihasilkan)

a = Pendugaan bagi intersep

b = Pendugaan bagi koefisien regresi

X = Jumlah tenaga kerja



**Gambar 2. Grafik regresi jumlah tenaga kerja dan produksi kondensat**

Dari gambar diatas menunjukkan grafik regresi jumlah tenaga kerja dengan produksi kondensat. Semakin besar jumlah tenaga kerja maka nilai produksi akan semakin meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim., 2015, *Volume 1 Installation and Operating*

1. Adanya hubungan variabel jumlah tenaga kerja dengan produktivitas perusahaan, dapat dilihat dari garis regresi antara jumlah tenaga kerja dengan produktivitas perusahaan (produksi gas dan kondensat).
2. Dari data analisa didapatkan angka korelasi P1 sebesar 0,944 dan P2 sebesar 0,959, artinya hubungan masing kedua variabel P1 dan P2 tersebut sangat kuat. Korelasi positif menunjukkan bahwa hubungan antara jumlah tenaga kerja dan jumlah produksi gas searah, artinya jika jumlah tenaga kerja ditambah, maka produksi akan meningkat dan hubungan antara jumlah tenaga kerja dan jumlah produksi kondensat pun searah, artinya jika jumlah tenaga kerja ditambah, maka produksi akan meningkat.
3. Dari hasil koefisien determinasi menunjukkan bahwa pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap produksi gas P1 sebesar 0,891 atau 89%, sedangkan sisanya sebesar 11% disebabkan oleh faktor lainnya yang berasal dari luar model regresi. Sedangkan untuk P2 sebesar 0,921 atau 92%, sedangkan sisanya sebesar 8% disebabkan oleh faktor lainnya yang berasal dari luar model regresi.
4. Dari hasil analisis dengan regresi linier diperoleh model matematika P1 yaitu  $Y = 83,883 + 0,003.X$  dan P2 yaitu  $Y = 320,784 + 6,736.X$
5. Semakin besar jumlah tenaga kerja maka nilai produktivitas akan semakin meningkat.

*Manual, Installation Operation and Maintenance Manual, JOB Pertamina – Talisman Jambi Merang, Sungai Kenawang.*

2. Ravianto, J., 1986, Produktivitas dan Seni Usaha, Lembaga SIUP, Jakarta.
3. Sedarmayanti., 2009, Sumber Daya manusia Dan Produktivitas Kerja, Cv Mandar Maju, Bandung.
4. *Simanjuntak* , P, J., 2001. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Fakultas Ekonomi UI.
5. Sinungan, M., 2005. Produktivitas Apa dan Bagaimana, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
6. William, H., 1986, Penggantian Karyawan Sebab Akibat dan Pengendaliannya, Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
7. Yamin, S., 2013, SPSS Complete Teknik Analisis Statistik Terlengkap dengan software SPSS, Salemba Infotek, Jakarta.