

Pengaruh Usia, Masa Kerja Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Dengan Metode Regresi Linear Berganda

Rully Nur Dewanti¹, Nia Kurniasih²

^{1,2} Prodi Teknik Industri Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten

¹dosen01273@unpam.ac.id

²dosen02532@unpam.ac.id

ABSTRACT

PT XYZ, is a company engaged in integrated pulp and paper manufacturing located in the city of Tangerang. Along with the increasingly rapid market competition, PT. XYZ must continue to strive to win the competition, one of which is by increasing production productivity. One that affects production productivity is work productivity. Age, years of service and educational level of employees are factors that are directly related to work productivity. During 2019 – 2021 the productivity of colored paper production in the stationery B section has always decreased, therefore a study was conducted to find out whether the factors of age, years of service and education level of employees had an effect on this decrease in productivity. The analytical method used is multiple linear regression using SPSS assistance which includes the t test and F test. The independent variables are age, years of service and level of education, while the dependent variable is work productivity. The results of the data analysis showed that the age and education level variables had a positive effect on work productivity, where the sig value was $0.000 < 0.05$, while the years of service did not have a positive effect on work productivity where the significance value was $0.136 > 0.05$, but the third independent variables namely age, years of service and level of education together have a positive effect on work productivity with a significance value of $0.000 < 0.05$. Based on the results of the analysis using the coefficient of determination it is known that the factors of age, years of service and level of education have an influence of 98.7% on work productivity in the stationary B section of PT. XYZ.

Keywords: Productivity, Age, Years of Service, Education, Linear Regression

ABSTRAK

PT XYZ, merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur pulp dan kertas terpadu yang berlokasi di kota Tangerang. Seiring dengan persaingan pasar yang semakin pesat, maka PT. XYZ harus terus berusaha untuk memenangkan persaingan tersebut, salah satunya adalah dengan meningkatkan produktivitas produksi. Salah satu yang mempengaruhi produktivitas produksi adalah produktivitas kerja. Usia, masa kerja dan tingkat pendidikan karyawan merupakan factor yang berkaitan langsung dengan produktivitas kerja. Selama tahun 2019 – 2021 produktivitas produksi kertas berwarna di stationery B section selalu mengalami penurunan, oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah factor usia, masa kerja dan tingkat pendidikan karyawan berpengaruh pada penurunan produktivitas tersebut. Metode analisis yang digunakan adalah metode regresi linier berganda menggunakan bantuan SPSS yang meliputi uji t dan uji F. Sebagai variable bebas (independen) adalah usia, masa kerja dan tingkat pendidikan, sedangkan variable terikat (dependen) adalah produktivitas kerja. Hasil dari analisa data didapat bahwa variable usia dan tingkat pendidikan berpengaruh positif terhadap produktivitas kerja, dimana nilai sig adalah sebesar $0,000 < 0,05$, sementara untuk variable masa kerja tidak berpengaruh positif terhadap produktivitas kerja dimana nilai signifikansi adalah sebesar $0,136 > 0,05$, tetapi ketiga variable bebas (independen) yaitu usia, masa kerja dan tingkat pendidikan secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap produktivitas kerja dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Berdasarkan hasil analisa menggunakan koefisien determinasi diketahui bahwa factor usia, masa kerja dan tingkat pendidikan memiliki pengaruh sebesar 98,7% terhadap produktivitas kerja di stationary B section PT. XYZ.

Kata kunci: Produktivitas, Usia, Masa Kerja, Pendidikan, Regresi Linier

I. PENDAHULUAN

Di zaman globalisasi sekarang ini banyak perusahaan-perusahaan yang bersaing, dan banyak pula bermunculan perusahaan-perusahaan baru yang ikut serta dalam persaingan dalam bidang dunia usaha. Persaingan dalam dunia usaha bisa dalam berbagai macam bentuk, diantaranya persaingan dalam pelayanan, persaingan dalam harga, maupun persaingan dalam mutu produk. Untuk dapat menghadapi persaingan dan dapat memenangkan persaingan tersebut, perusahaan diwajibkan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Sebab disetiap usaha maupun perusahaan sumber daya manusia memegang peranan yang paling penting.

PT. XYZ adalah perusahaan yang bergerak di industri pulp dan kertas terpadu. Sejak beberapa bulan terakhir, produksi kertas berwarna di PT. XYZ khususnya di *Stationery B Section* mengalami penurunan produksi terhitung dari periode tahun 2020 sampai tahun 2021. Penurunan produksi kertas berwarna ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Produksi Kertas Tahun 2019 – Tahun 2021
(dalam ton paper)

Tahun	Target/Tp	Realisasi
2019	2,400.00	1,826.16
2020	4,800.00	3,640.87
2021	4,800.00	2,643.10

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja diantaranya adalah upah, usia, tingkat pendidikan, dan masa kerja. Faktor-faktor tersebut diharapkan mampu memacu karyawan untuk mencapai produktivitas kerja yang lebih optimal. Maka dari permasalahan tersebut, peneliti ingin mengetahui lebih jauh bagaimana pengaruh usia, tingkat pendidikan dan masa kerja terhadap

produktivitas kerja karyawan pada PT. XYZ di *Stationery B Section*.

Oleh karena itu, peneliti mencoba melakukan penelitian dengan menggunakan metode Regresi Linier berganda untuk memberikan masukan terhadap masalah yang dihadapi melalui survey dengan memberikan kuisioner untuk mencoba mengungkap akar masalah dari sudut pandang peneliti. Berdasarkan latar belakang penelitian, maka perumusan masalah dalam penelitian digunakan untuk mengetahui pengaruh usia karyawan, masa kerja karyawan dan tingkat pendidikan terhadap produktivitas kerja karyawan di PT. XYZ di *Stationery B Section*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Produktivitas

Pengertian produktivitas secara teknis adalah mengefisienkan produksi terutama dalam pemakaian ilmu dan teknologi. Sedangkan pengertian produktivitas secara financial adalah pengukuran produktivitas atas output dan input yang telah dikuantifikasi, sehingga produktivitas dapat diukur berdasarkan pengukuran berikut:

$$\text{Produktifitas} = \frac{\text{output yang dihasilkan}}{\text{input yang dipergunakan}}$$

Unsur-unsur yang terdapat dalam produktivitas:

1. Efisiensi

Produktifitas sebagai rasio output dan input merupakan ukuran efisiensi pemakaian sumber daya (input). Efisiensi merupakan satu ukuran dalam membandingkan penggunaan masukan yang direncanakan dengan menggunakan masukan yang sebenarnya terlaksana.

2. Efektifitas

Efektifitas merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh yang dapat tercapai dengan baik secara kuantitas maupun waktu. Makin besar persentase target tercapai maka makin tinggi tingkat efektifitasnya.

3. Kualitas

Secara umum kualitas adalah ukuran yang menyatakan seberapa jauh pemenuhan persyaratan, spesifikasi, dan harapan konsumen. Kualitas merupakan salah satu ukuran produktifitas. Meskipun sulit diukur secara matematis melalui rasio output atau input, namun jelas bahwa input dan kualitas proses akan meningkatkan kualitas output.

Jenis-jenis Produktivitas

Jika dikelompokkan akan dijumpai tiga tipe dasar produktivitas, yaitu:

1. Produktivitas Parsial

Perbandingan dari keluaran terhadap salah satu faktor masukan. Contoh: produktivitas tenaga kerja.

2. Produktivitas Faktor-Total

Perbandingan dari keluaran dengan jumlah tenaga kerja dan modal.

3. Produktivitas Total

Perbandingan dari keluaran jumlah keseluruhan faktor-faktor masukan, pengukuran total produktivitas faktor mencerminkan pengaruh bersama seluruh masukan dalam menghasilkan pengeluaran.

Pengertian Usia

Usia yang masih dalam masa produktif biasanya mempunyai tingkat produktivitas lebih tinggi dibandingkan dengan tenaga kerja yang sudah berusia tua sehingga fisik yang dimiliki menjadi lemah dan

terbatas (Apriliyanti, 2017). Usia bagi tenaga kerja berada diantara 20 hingga 40 tahun, usia ini dianggap sangat produktif bagi tenaga kerja karena apabila usia dibawah 20 tahun rata-rata individu masih belum memiliki kematangan skil yang cukup selain itu juga masih dalam proses pendidikan. Sedangkan pada usia diatas 40 tahun mulai terjadi penurunan kemampuan fisik bagi individu (Yasin dan Priyono, 2016).

Pengertian Masa Kerja

Masa kerja juga merupakan jangka waktu seseorang yang sudah bekerja dari pertama mulai masuk hingga bekerja. Masa kerja merupakan akumulasi aktivitas kerja seseorang yang dilakukan dalam jangka waktu yang panjang. Apabila aktivitas tersebut dilakukan terus menerus akan mengakibatkan gangguan pada tubuh. Tekanan fisik pada suatu kurun waktu tertentu mengakibatkan berkurangnya kinerja otot, dengan gejala makin rendahnya gerakan. Tekanan-tekanan akan terakumulasi setiap harinya pada suatu masa yang panjang, sehingga mengakibatkan memburuknya kesehatan yang disebut juga kelelahan atau kronik.

Masa kerja karyawan dalam perusahaan dipandang berpengaruh terhadap kualitas kerja karyawan, karena dengan masa kerja yang lebih lama karyawan akan memiliki lebih banyak pengalaman dan ketrampilan yang lebih baik dalam menyelesaikan pekerjaannya. Sejalan dengan masa kerja yang bertambah, karyawan diharapkan semakin berkembang dan menguasai pekerjaannya dengan lebih baik serta dapat mengatakan berbagai macam persoalan yang berkaitan dengan pekerjaannya.

Pengertian Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu hal terpenting dalam kehidupan seseorang. Pendidikan yang menentukan dan menuntun masa depan dan arah

hidup seseorang. Walaupun tidak semua orang berpendapat seperti itu, namun pendidikan tetaplah menjadi kebutuhan manusia nomor satu. Bakat dan keahlian seseorang akan terbentuk dan terasah melalui pendidikan. Pendidikan juga umumnya dijadikan tolak ukur kualitas setiap orang.

Pendidikan bisa juga disebut sebagai upaya guna mengembangkan kemampuan diri. Pendidikan ialah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, serta kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi selanjutnya melalui pengajaran, penelitian serta pelatihan.

1. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan pada di PT. XYZ di *Stationery B Section* pada bulan Januari s.d Desember 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Yakni memiliki sifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna lebih ditonjolkan dalam jenis penelitian ini dengan landasan teori yang dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta dilapangan. Pada jenis penelitian ini, peneliti ikut serta dalam peristiwa atau kondisi yang diteliti. Secara umum, penelitian kualitatif memperoleh data utama dari wawancara dan observasi.

Data dan sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Ada dua sumber yang yang digunakan yaitu data Primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti (atau petugas) dari sumber pertama. Adapun yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah hasil survei dengan observasi langsung tempat objek penelitian dan menyebarkan kuesioner pada responden sebagai sample penelitian dan data sekunder adalah merupakan kumpulan data yang diperoleh dengan cara hasil studi keperpustakaan. Studi keperpustakaan ini dilakukan untuk mendapatkan dasar pemikiran, konsep atau landasan

teori dari literatur-literatur yang semuanya berfungsi pula sebagai pengontrol jalannya penelitian. Juga sebagai bahan perbandingan dalam memahami kondisi perusahaan dan panduan dalam pemecahan masalah.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian yaitu Survey dan Observasi secara langsung dengan cara melakukan pengamatan langsung, Studi Pustaka dalam penelitian ini didapat dari buku-buku referensi yang terkait dengan permasalahan yang sedang diteliti untuk memperoleh metode pemecahan masalah yang sesuai. Kuesioner dalam penelitian ini adalah pembuatan daftar pernyataan yang diberikan kepada responden yang akan menjadi subjek yang diteliti.

Teknik pengambilan sampling pada penelitian ini adalah menggunakan total sampling dimana jumlah sample pada penelitian ini sama dengan jumlah populasi yaitu sebanyak 50 orang yang merupakan semua karyawan di *Stationery B Section* PT. XYZ Tangerang.

Variabel penelitian merupakan atribut yang telah ditetapkan dalam penelitian, dimana variabel independen pada penelitian ini adalah usia, masa kerja dan tingkat pendidikan karyawan, sedangkan variabel dependen adalah produktivitas kerja.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode kuantitatif dengan analisis data deskriptif statistik. Pengolahan data diambil dari hasil survei kegiatan selama bekerja dan kuesioner berupa pernyataan yang bersangkutan terhadap perbandingan antara faktor apa saja yang lebih dominan mempengaruhi suatu produktivitas kerja.

Teknik pengolahan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik pengolahan data secara kuantitatif yang merupakan pengolahan data secara perhitungan, dimana data-data yang disajikan

berupa angka dengan menggunakan metode regresi linier berganda dengan bantuan program SPSS V.26.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian diperoleh berdasarkan hasil jawaban responden yang menjadi sample sekaligus populasi pada penelitian ini yaitu berjumlah 50 (lima puluh) orang yang merupakan seluruh karyawan bagian *Stationey B Section di PT. XYZ Tangerang Banten*.

Berdasarkan data kepegawaian dan jawaban responden dalam kuisioner diperoleh data mengenai karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, berdasarkan usia, berdasarkan tingkat pendidikan dan berdasarkan masa kerja. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam masing-masing tabel berikut:

Tabel 2 Karakteristik Responden

Karakteristik		JumlahResponden	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	40	80,00 %
	Wanita	10	20,00 %
	Total	50	100 %
Usia	< 30	10	20,00 %
	30 - 35	15	30,00 %
	36 - 45	12	24,00 %
	> 46	13	26,00 %
	Total	50	100 %
Pendidikan	SMA	23	46,00 %
	Diploma (D3)	15	30,00 %
	Sarjana (S1)	12	24,00 %
	Total	50	100%
Masa Kerja	< 3 tahun	26	52,00 %
	3 - 5 tahun	8	16,00 %
	> 5 tahun	16	32,00 %
	Total	50	100%

Berdasarkan data karakteristik responden dapat diketahui bahwa responden berjenis kelamin laki-laki lebih besar yaitu sebesar 80% dan paling banyak berumur 30-35 tahun, hal ini dikarenakan bidang usaha tempat penelitian menggunakan mesin untuk

pembuatan kertas yang merupakan bidang kerja kaum laki-laki. Sementara tingkat pendidikan responden paling banyak adalah SMA karena sebagian besar responden adalah sebagai operator produksi, serta masa kerja tertinggi adalah < 3 tahun.

Berdasarkan hasil analisa data dengan menggunakan metode regresi linier berganda dengan bantuan program SPSS, diperoleh data hasil uji t dan uji F serta koefisien determinasi sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji t

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-0,682	0,831		-0,820	0,416
Usia	0,111	0,025	0,085	4,429	0,000
Masa kerja	0,080	0,053	0,075	1,518	0,136
Pendidikan	0,855	0,048	0,878	17,672	0,000

a. Dependent Variable: Produktivitas kerja

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat diketahui persamaan regresinya yaitu:

$$Y = -0,682 + 0,111 X_1 + 0,136 X_3 + e$$

Persamaan regresi tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut: Konstanta sebesar -0,682, artinya jika usia (X_1) dan pendidikan (X_3) nilainya adalah 0, maka produktivitas kerja (Y) nilainya adalah -0,682.

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat juga dilihat nilai signifikan dari variabel usia dan tingkat pendidikan adalah sebesar 0,000 atau < 0,05, maka dapat dinyatakan bahwa secara parsial usia dan tingkat pendidikan ada pengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja. Sementara nilai signifikan dari variabel masa kerja adalah sebesar 0,136 atau > 0,05, maka dapat dinyatakan bahwa secara partial variabel masa kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja.

Tabel 4 Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
	0,994	0,987	0,987	0,596

a. Predictors: (Constant), Usia, masa kerja, pendidikan

Dari Tabel 4 hasil koefisien determinasi atau R sebesar 0,994 atau 99,4% yang berarti variabel usia (X_1), masa kerja (X_2) dan pendidikan (X_3) hampir memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel produktivitas kerja (Y). Sedangkan R Square sebesar 98,7% dan sisanya sebesar 1,3% (100% - 98,7%) dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Tabel 5 Hasil Uji F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1279,675	3	426,558	1201,919	.000
Residual	16,325	46	0,355		
Total	1296	49			

a. Dependent Variable: Produktivitas kerja

b. Predictors: (Constant), Usia, masa kerja, pendidikan

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat nilai signifikannya adalah 0,000 atau $< 0,05$, maka dapat dinyatakan bahwa Secara simultan variabel usia, masa kerja dan tingkat pendidikan secara bersama-sama berpengaruh terhadap produktivitas kerja.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada bagian *Stationey B Section* di PT. XYZ Tangerang Banten, dapat dengan menggunakan disimpulkan bahwa hasil variabel usia dan tingkat pendidikan karyawan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja sementara variable masa kerja karyawan tidak mempengaruhi produktivitas kerja,

tetapi ketiga variabel secara bersama-sama secara signifikan berpengaruh terhadap produktivitas kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Amron, T.I. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja pada Outlet Telekomunikasi Seluler Kota Makasar. Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Hasanudin.
- Andika Dwi Putra Pamungkas, Djahur Hamid dan Arik Prasetya. (2017). Pengaruh Pendidikan dan Pengalaman Kerja Terhadap Kemampuan Kerja dan Kinerja Karyawan PT.INKA (Persero). Jurnal Business, Management & Operation.
- Aprilyanti, S. (2017). Pengaruh Usia dan Masa Kerja Terhadap Produktivitas Kerja. Jurnal Sistem dan Manajemen Industri, 1, 68 – 72
- Bangun Wilson. (2012). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Erlangga.
- Dana, C. P. (2015). Pengaruh Kemampuan Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja
- Dian. 2012. Pengaruh Kualitas Layanan dan Brand Image Terhadap Loyalitas Pelanggan Coffee Corner di Surabaya. Skripsi. Jawa Timur: Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”.
- Flippo, Edwin B (Alih Bahasa Moh. Mas’ud). (1992). Manajemen Personalia Jilid ke-satu. Jakarta: Erlangga.
- Ghozali, Imam. 2013. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Kurniasih Nia, Junaedi & Rully Nur Dewanti (2022). Analisis Pengukuran Dan Evaluasi Produktifitas Dengan Metode OMAX di PT XYZ, Jurnal Brilliant vol. 7 no. 3 (2022)
- Mahendra Adya, (2014). Analisis Pengaruh Pendidikan, Upah, Jenis Kelamin, Usia Dan

Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja (Studi Di Industri Kecil Tempe Di Kota Semarang). Skripsi Universitas

Diponegoro. Semarang.

Nafisah Tsurayya, (2021). Pengaruh Usia dan Masa Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan pada PT. BPRS Haji Miskin Pandai Sikek Kab. Tanah Datar. Skripsi IAIN. Bukit Tinggi.

Tenaga Kerja. Skripsi Unibraw. Malang

Nainggolan, R., Purwoko, A., & Yuliarso, M.Z. (2012). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pemanen Sawit pada PT. Bio Nusantara Teknologi, Bengkulu. *Jurnal Agrisepe*, 11(1), 35-42.

Tambunan Florida S. (2021). Pengaruh Training, Masa Kerja Dan Kualitas Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Line Produksi Opp Pt Simatelex Manufactory Batam. Skripsi Universitas Putera Batam.

Pranata Handy. (2018). Pengaruh Pendidikan, Upah, Usia dan Masa Kerja terhadap Produktivitas

Yasin Muhammad & Priyono Joko (2016). Analisis Faktor Usia, Gaji Dan Beban Tanggungan Terhadap Produksi Home Industri Sepatu di Sidoarjo (Studi Kasus Di Kecamatan Krian), *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, vol. 1 no. 1 (2016), 95 – 120