

VOLUME 15, NOMOR 1 MARET 2021

ISSN: 1907-8056
e-ISSN: 2527-5410

AGROINTEK

JURNAL TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

AGROINTEK: Jurnal Teknologi Industri Pertanian

Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian is an open access journal published by Department of Agroindustrial Technology, Faculty of Agriculture, University of Trunojoyo Madura. Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian publishes original research or review papers on agroindustry subjects including Food Engineering, Management System, Supply Chain, Processing Technology, Quality Control and Assurance, Waste Management, Food and Nutrition Sciences from researchers, lecturers and practitioners. Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian is published twice a year in March and August. Agrointek does not charge any publication fee.

Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian has been accredited by ministry of research, technology and higher education Republic of Indonesia: 30/E/KPT/2019. Accreditation is valid for five years. start from Volume 13 No 2 2019.

Editor In Chief

Umi Purwandari, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Editorial Board

Wahyu Supartono, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Michael Murkovic, Graz University of Technology, Institute of Biochemistry, Austria

Chananpat Rardniyom, Maejo University, Thailand

Mohammad Fuad Fauzul Mu'tamar, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Khoirul Hidayat, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Cahyo Indarto, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Managing Editor

Raden Arief Firmansyah, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Assistant Editor

Miftakhul Efendi, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Heri Iswanto, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Safina Istighfarin, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Alamat Redaksi

DEWAN REDAKSI JURNAL AGROINTEK

JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

Jl. Raya Telang PO BOX 2 Kamal Bangkalan, Madura-Jawa Timur

E-mail: Agrointek@trunojoyo.ac.id

ANALISIS FAKTOR INTERNAL TENAGA KERJA YANG MEMPENGARUHI KECEPATAN DAN KETELITIAN SORTASI BASAH TANAMAN PEGAGAN

Dian Susanti, Devi Safrina *

*Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional, Badan
Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan, Karangayar, Indonesia*

Article history

Diterima:
23 Maret 2020
Diperbaiki:
15 April 2020
Disetujui:
27 Agustus 2020

Keyword

*Labour's internal
factors; speed;
accuracy; wet sorting;
Centella asiatica (L.)
Urb*

ABSTRACT

Gotu kola (Centella asiatica (L.) Urb) is one of the most desirable medicinal plants in the Indonesian market. Higher demand of raw materials, causing greater need of the human resources. Human resources implied to the simplicia processing workers qualities and quantities. The wet sorting process is the beginning of the post-harvest process which largely establish the quality of medicinal ingredients. This study aims to determine the effect of labor's internal factors on the speed and accuracy of the wet sorting of gotu kola plants. In this study the workers' internal factors were collected, including age, sex, education level, wet sorting experience time, and area of the right hand. Workers perform gotu kola wet sorting and analyzed in terms of speed and accuracy. The results showed the area of the right hand of the workforce had a positive and significant effect on work speed. Gender gives a significantly different effect on work speed. Labor's internal factors used in the observation did not have a significant effect on the accuracy of the wet sorting of gotu kola plants.

© hak cipta dilindungi undang-undang

* Penulis korespondensi
Email : devisafrina@gmail.com
DOI 10.21107/agrointek.v15i1.6920

PENDAHULUAN

Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.) adalah tanaman obat dari famili *Apiaceae* yang berkhasiat untuk meningkatkan fungsi kognitif, pemecah batu ginjal, berkhasiat diuretik, mengobati memar, infeksi usus, disentri, wasir, anti radang, pegal, anti racun, rematik, anti sifilis, meningkatkan daya tahan tubuh sekaligus revitalisasi sel kulit (Susanti dan Safrina, 2018; Prakash *et al.*, 2017; Sutardi, 2017; Gohil *et al.*, 2010). Pegagan merupakan salah satu penyusun ramuan jamu saintifik untuk hipertensi ringan (Triyono *et al.*, 2018). Kebutuhan pegagan terus mengalami peningkatan karena potensi dan prospeknya sebagai bahan baku obat tradisional. Dalam pengobatan India (ayurveda), pegagan memiliki peran sebagai tumbuhan yang bertindak pada sistem saraf dan meningkatkan daya ingat. Pegagan banyak tersedia di pasar sebagai *memory booster* dan *nervine tonic*. Tidak hanya memiliki potensi untuk pengobatan, pegagan juga memiliki potensi sebagai bahan baku untuk produk kecantikan dan perawatan kulit. Meningkatnya permintaan pegagan sebagai bahan baku industri menyebabkan defisit pasokan. Pemenuhan bahan baku pegagan dengan kualitas dan kuantitas yang tinggi, menuntut adanya peningkatan sistem budidaya yang tepat guna (Joshi dan Chaturvedi, 2013; Bhavna dan Jyoti, 2011; Hashim, 2011; Bylka *et al.*, 2013; 2014).

Pengelolaan pascapanen tanaman obat juga berperan dalam menghasilkan simplisia yang sesuai standar. Pembuatan simplisia dimaksudkan untuk mengawetkan bahan, pemenuhan stok untuk proses produksi dan untuk mempertahankan kualitas bahan aktif. Secara teknis kegiatan pascapanen diawali dengan proses pengangkutan hasil panen, sortasi, pengupasan, pencucian, perajangan, pengeringan, pengepakan, penyimpanan (Komarawinata, 2010;

Pramono dan Ajiastuti, 2004; Pribadi *et al.*, 2014). Sortasi dalam penanganan pascapanen tanaman obat dilakukan dua kali yaitu sortasi basah dan sortasi kering. Sortasi basah adalah kegiatan pemisahan bagian tanaman yang digunakan dari bagian yang tidak digunakan, kotoran yang terbawa (FAO, 2013; Supomo *et al.*, 2016; Wahyuni *et al.*, 2014).

Sortasi basah merupakan tahapan pascapanen yang sangat penting untuk menentukan kualitas simplisia. Baik dari segi kemurnian maupun kandungan zat aktifnya. Sortasi basah dilakukan setelah panen dan sebelum proses pencucian. Proses ini bertujuan untuk memisahkan bahan dari pengotor lain meliputi tanah, gulma, atau bagian tanaman yang tidak digunakan (Anugrahandy *et al.*, 2013). Penanganan pascapanen terutama sortasi basah berperan sangat penting, terutama untuk bahan yang mudah rusak dalam waktu yang relatif singkat (Parenti *et al.*, 2015; Setiawan dan Suhendra, 2014). Oleh karena itu, diperlukan kecepatan dan ketelitian dalam melaksanakan proses sortasi basah tersebut.

Pengelolaan pascapanen tanaman obat pada umumnya masih dilakukan secara manual dengan tenaga manusia. Pengelolaan secara manual memiliki kekurangan yaitu terjadinya penurunan kualitas dan kehilangan hasil yang disebabkan oleh faktor internal tenaga kerja (Kasso dan Bekele, 2018). Salah satu faktor internal tersebut yaitu ketelitian dan kecepatan. Ketelitian merupakan kemampuan pekerja membedakan memisahkan antara bahan yang digunakan dengan pengotor, sedangkan kecepatan adalah waktu yang diperlukan pekerja untuk memisahkan antara bahan dengan pengotor pada hasil panen pegagan.

Kualitas yang dihasilkan dari proses sortasi basah tentunya sangat dipengaruhi oleh faktor internal pekerja itu sendiri. Penggunaan tenaga manusia memiliki

kelebihan lebih teliti akan tetapi memerlukan waktu yang lebih lama dan biaya yang lebih tinggi (Rifkian *et al.*, 2017). Hasil Penelitian Indrayana (2008) dan Aprilyanti (2017) menunjukkan bahwa karakteristik pekerja (pelatihan kerja, pendidikan, usia, jenis kelamin) berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas kerja. Saat ini belum ada data yang berkaitan dengan pengaruh karakteristik pekerja terhadap kecepatan dan ketelitian sortasi basah pegagan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Variabel yang digunakan pada penelitian kali ini meliputi pendidikan, jenis kelamin, usia, pengalaman kerja, luas tangan kanan dan luas tangan kiri. Penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan apakah faktor internal sangat mempengaruhi pelaksanaan pengelolaan bahan baku obat tradisional khususnya sortasi basah pegagan. Analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan regresi linier berganda karena dapat mengetahui hubungan antara kecepatan dan ketelitian kerja (variabel terikat) terhadap faktor internal tenaga kerja.

METODE

Waktu

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Pascapanen Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional (B2P2TOOT) pada bulan Juli – Oktober 2017.

Alat dan Bahan

Penelitian dilakukan terhadap 15 tenaga kerja pascapanen sebagai subyek. Bahan dalam penelitian ini adalah pegagan hasil panen dari Kebun Tanaman Obat B2P2TOOT di Toh Kuning. Alat yang digunakan adalah timbangan dan tampah.

Metode Penelitian

Penelitian secara *purposive sampling* ini dilakukan dengan melakukan sortasi basah menggunakan bahan baku berupa hasil panen herba pegagan dalam waktu 1

jam. Sortasi basah dilakukan secara manual menggunakan meja sortasi berlubang.

Kecepatan dan Ketelitian Kerja

Variabel pengamatan yang digunakan adalah berat bersih pegagan hasil sortasi, berat kotor pegagan hasil sortasi. Pengamatan variabel berat digunakan untuk menghitung kecepatan kerja dan ketelitian kerja (Alikhanov *et al.*, 2019)..

$$\text{Kecepatan kerja} = \frac{\text{Berat pegagan yang disortasi}}{\text{Waktu sortasi}}$$

$$\text{Ketelitian kerja} = \frac{\text{Berat bersih sortasi}}{\text{Berat total}} \times 100\%$$

Karakteristik tenaga kerja

Karakteristik tenaga kerja meliputi jenis kelamin, latar belakang pendidikan, usia, pengalaman bekerja, luas tangan kanan dan kiri responden. Data jenis kelamin, latar belakang pendidikan, usia, dan pengalaman kerja dilakukan dengan proses wawancara. Sementara data luas tangan dilakukan dengan pengukuran langsung yaitu dengan cara menempelkan telapak tangan pada kertas *milimeter block* dan menggambarinya mengikuti bentuk tangan tersebut. Luas tangan dihitung secara manual sesuai dengan hasil cetakan pada kertas *milimeter block*. Data selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis regresi.

Analisis Data

Metode analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis regresi linear berganda (Pratama dan Andriani, 2016). Analisis regresi linear berganda dipilih untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat (Y) dengan variabel bebas (X) serta mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat baik secara parsial ataupun gabungan. Rumus yang digunakan adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6$$

Dimana:

Y = Variabel tergantung

Y1 = kecepatan kerja

Y2 = ketelitian kerja

- a = Konstanta
 X1 = pendidikan
 X2 = jenis kelamin
 X3 = usia
 X4 = pengalaman
 X5 = luas tangan kanan
 X6 = luas tangan kiri

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik tenaga kerja Laboratorium pascapanen B2P2TOOT yang terdiri atas 15 orang meliputi usia, jenis kelamin, latar belakang pendidikan dan pengalaman kerja. Karakteristik adalah ciri atau sifat yang meliputi beberapa faktor atau unsur yang melekat pada diri seseorang (Subagio & Manoppo 2016). Kemampuan tenaga kerja dipengaruhi oleh fisik dan intelektual. Kinerja tenaga kerja dipengaruhi oleh motivasi, kemampuan, pengetahuan, keahlian, pendidikan, pengalaman, pelatihan, minat dan sikap. Pengetahuan diperoleh melalui pendidikan, keterampilan diperoleh dari pengalaman kerja dan pelatihan (Pamungkas *et al.*, 2017).

Usia

Usia merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi produktivitas kerja. Umur tenaga mempengaruhi kemampuan fisik dan pola pikir. Pekerja dengan usia produktif memiliki kemampuan menerima sesuatu hal yang baru (daya adopsi) cukup baik bila dibandingkan dengan umur yang lebih muda atau yang lebih tua. Tenaga kerja yang telah berusia lanjut mengalami penurunan kemampuan fisik dan kesulitan dalam menerima perubahan atau inovasi karena memegang erat pada pengalaman hidup (Waris *et al.*, 2015). 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 (Aprilyanti, 2017).

Tabel 1. Distribusi tenaga kerja Laboratorium Pascapanen B2P2TOOT berdasar usia

No	Usia (tahun) <i>Age (years)</i>	Jumlah <i>Total</i>	%
1	Muda (≤ 30)	5	33,33
2	Sedang (31-59)	10	66,67
		15	100

Jumlah tenaga kerja pengelolaan pascapanen tanaman obat terdiri dari 2 kelompok yaitu muda (usia dibawah 30 tahun) sebanyak 5 orang dan sedang (usia 31 – 59 tahun) sebanyak 10 orang (tabel 1). Usia tenaga kerja pengelola pascapanen masih berada dalam rentang distribusi usia produktif. Usia produktif berkisar antara 15-64 tahun. Kekuatan fisik seseorang untuk melakukan aktivitas berkaitan erat dengan usia. Kekuatan fisik seseorang yang telah melewati usia produktif akan mengalami penurunan hingga berdampak pada penurunan produktivitas (Putri dan Setiawina, 2013).

Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas seseorang. Secara umum, faktor fisik laki-laki lebih besar daripada perempuan. Dalam pekerjaan, perempuan juga lebih mengedepankan emosional, menggunakan perasaan, sensitivitas dan faktor biologis. Perempuan juga dinilai lebih mudah mengalami stres dalam bekerja dibandingkan laki-laki (Chesnal *et al.*, 2013; Fitri, 2013; Wu dan Shih, 2010).

Tabel 2. Distribusi tenaga kerja Laboratorium Pascapanen B2P2TOOT berdasar jenis kelamin

No	Jenis Kelamin <i>Gender</i>	Jumlah <i>Total</i>	%
1	Perempuan	11	73,33
2	Laki-laki	4	26,67
		15	100

Tenaga kerja di Laboratorium Pascapanen B2P2TOOT berjumlah 15 orang yang terdiri atas 11 orang perempuan dan 4 orang laki-laki (Tabel 2). Hasil

penelitian Putri (2016) menyatakan bahwa jenis kelamin tenaga kerja mempengaruhi produktivitas kerja karyawan bagian produksi CV. Karunia Abadi Wonosobo.

Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan tenaga kerja Laboratorium Pascapanen B2P2TOOT cukup beragam dari rendah, sedang hingga tinggi (Tabel 3). Tenaga kerja dengan latar belakang pendidikan yang tinggi yaitu 10-12 tahun cukup banyak yaitu sekitar 60% dari jumlah total tenaga kerja yang ada.

Tabel 3. Distribusi tenaga kerja Laboratorium Pascapanen B2P2TOOT berdasar tingkat pendidikan

No	Pendidikan formal	Jumlah	%
	<i>Formal education</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
1	Rendah 0-6 tahun	4	26,67
2	Sedang 7-9 tahun	2	13,33
3	Tinggi 10-12 tahun	9	60,00
		15	100

Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2016), menyatakan bahwa pendidikan berpengaruh terhadap produktivitas kerja karyawan bagian produksi CV. Karunia Abadi Wonosobo. Semakin tinggi pendidikan yang dimiliki semakin meningkatkan produktivitas kerja karyawan. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Marnisah (2017) serta Herawati dan Sasana (2013) memperoleh hasil faktor pendidikan tidak berpengaruh terhadap produktivitas kerja dikarenakan pekerjaan di sektor industri menuntut ketramampilan kerja.

Lama bekerja

Lama seorang tenaga kerja bekerja akan meningkatkan pengalaman kerja. Pengalaman kerja merupakan suatu keterampilan dan kemampuan seseorang dalam melaksanakan pekerjaan yang sedang dilakukan. Pengalaman kerja seseorang akan berpengaruh terhadap produktivitas kerjanya, karena mereka

yang berpengalaman akan lebih mengenal dan terampil dalam bekerja. Semakin lama pengalaman kerja seseorang juga akan menyebabkan produktivitas kerjanya semakin meningkat (Putri, 2016). Pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki seorang tenaga kerja dalam melaksanakan pekerjaan dapat diukur dari masa kerja dan jenis pekerjaan yang pernah dikerjakan selama periode tertentu (Arisandy, 2015).

Tabel 4. Distribusi tenaga kerja Laboratorium Pascapanen B2P2TOOT berdasar lama bekerja

No	Lama bekerja <i>Working experience time</i>	Jumlah <i>Total</i>	%
1	≤ 2 tahun	1	6,67
2	3 - 5 tahun	5	33,33
3	≥ 6 tahun	9	60,00
		15	100

Uji normalitas faktor internal tenaga kerja terhadap kecepatan dan ketelitian kerja dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data kecepatan dan ketelitian kerja yang diperoleh (Utami *et al.*, 2012).

Tabel 5. Uji normalitas data pengaruh faktor internal tenaga kerja terhadap kecepatan dan ketelitian kerja

	<i>Kolmogorov - Smirnov Z</i>	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	<i>Distribution</i>
Kecepatan kerja	0,71	0,698	Normal
Ketelitian kerja	0,56	0,91	Normal

Hasil uji normalitas data pada model regresi dengan variabel pendidikan, jenis kelamin, usia, pengalaman kerja, luas tangan kanan dan luas tangan kiri terhadap kecepatan kerja menghasilkan nilai *Asymptotic significance* lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa data yang dihasilkan berdistribusi normal (Putri, 2016).

Berdasar tabel *Durbin-Watson* dengan nilai kepercayaan 0,05 dan sampel (N) = 15 serta variabel bebas (K) = 6, diperoleh nilai batas atas (dU) sebesar 2,219 dan nilai batas bawah (dL) sebesar 0,562. Hasil uji autokorelasi terhadap model regresi (Tabel 6) menghasilkan nilai DW kecepatan kerja sebesar 2,020 dan nilai DW ketelitian kerja sebesar 2,071. Dari hasil uji tersebut dapat dilihat bahwa nilai DW kecepatan kerja lebih besar dari nilai dL, tetapi lebih kecil dari nilai dU ($0,562 < 2,020 < 2,219$). Nilai DW ketelitian kerja juga lebih besar dari nilai dL dan lebih kecil dari dU ($0,562 < 2,071 < 2,219$). Dari hasil uji yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi autokorelasi pada model regresi yang dilakukan.

Variance Inflation factor (VIF) dari semua faktor internal tenaga kerja yang digunakan sebagai variabel bebas memiliki nilai kurang dari 10 dengan nilai toleransi kurang dari 0,1 (Tabel 7). Berdasarkan

besaran nilai VIF dan nilai toleransi, dapat disimpulkan bahwa pada model regresi yang digunakan tidak terjadi hubungan multikolinearitas antar variabel bebas.

Selain sifat karakteristik, dilakukan pengukuran luas telapak tangan tenaga kerja untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kecepatan dan ketelitian dalam melakukan kegiatan sortasi pegagan. Tabel 8 menunjukkan bahwa pendidikan, usia, pengalaman dan luas tangan kiri tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kecepatan kerja. Karakteristik yang secara nyata mempengaruhi kecepatan kerja adalah jenis kelamin dan luas tangan kanan. Penelitian Nurkholis (2015) menyebutkan bahwa luas telapak tangan mempengaruhi kecepatan pada saat renang. Karakteristik yang digunakan dalam pengamatan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap ketelitian sortasi basah tanaman pegagan.

Tabel 6. Hasil uji Autokorelasi Durbin Watson data pengaruh faktor internal tenaga kerja terhadap kecepatan dan ketelitian kerja

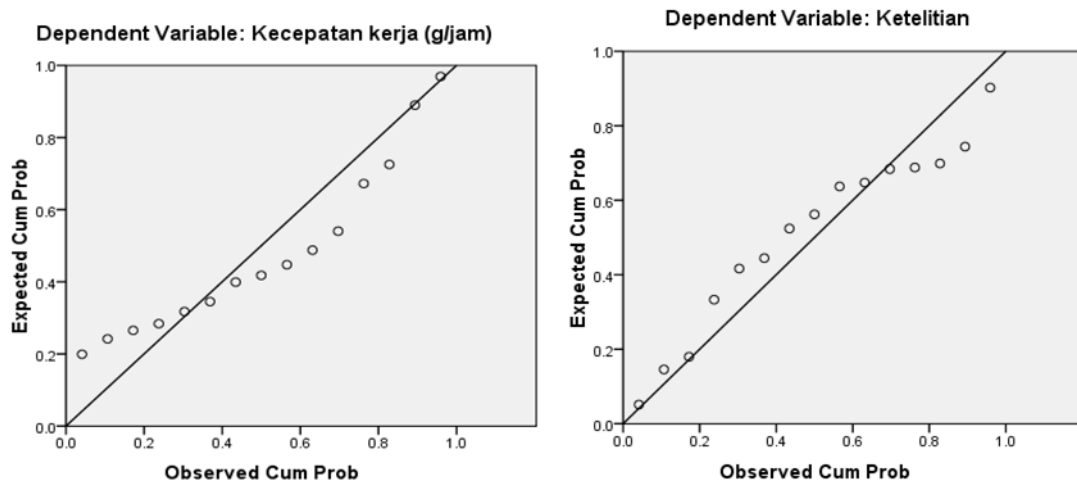
<i>Variabel</i>	<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R²</i>	<i>Adjusted R²</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>	<i>Durbin-Watson</i>
Kecepatan kerja	1	0,940 ^a	0,884	0,797	0,60336	2,020
Ketelitian kerja	1	0,646 ^a	0,418	-0,019	4,85252	2,071

Tabel 7. Hasil uji multikolinearitas data pengaruh faktor internal tenaga kerja terhadap kecepatan dan ketelitian kerja

No	<i>Coefficients^a</i>		<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>Faktor internal</i>	<i>Internal Factor</i>	<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
1	Pendidikan		0,65	1,54
2	Jenis kelamin		0,34	2,95
3	Umur		0,38	2,65
4	Pengalaman		0,63	1,59
5	Luas tangan kanan		0,21	4,82
6	Luas tangan kiri		0,18	5,56

Tabel 8. Pengaruh karakteristik tenaga kerja terhadap kecepatan kerja dan ketelitian sortasi pegagan

Variable	Speed			Accuracy		
	Reg. coeff.	t count	Sig.	Reg. coeff.	t count	Sig.
Konstanta	5,837	4,585	0,020	85,524	8,353	0,000
Pendidikan	-0,484	-2,175	0,061	-3,576	-1,998	0,081
Jenis Kelamin	-3,385	-5,597	0,001	1,566	0,322	0,756
Usia	0,588	1,092	0,306	-1,748	-0,404	0,697
Pengalaman	-0,293	-0,944	0,373	2,299	0,919	0,385
Luas tangan kanan	1,435	2,652	0,029	5,336	1,227	0,255
Luas tangan kiri	0,58	1,181	0,272	-2,802	0,71	0,498
R	0,94			0,646		
R square	0,884			0,418		
Fhitung	10,18			0,957		
Ftabel (α=5%)	3,69			3,69		
Ttabel (α=5%)	2,306			2,306		



Gambar 1. Grafik regresi faktor internal tenaga kerja terhadap kecepatan kerja dan ketelitian

Gambar 1 menampilkan grafik regresi faktor internal tenaga kerja terhadap kecepatan kerja dan ketelitian sortasi pegagan menunjukkan bahwa data hasil penelitian tersebar mengikuti garis regresi. Pada variabel pengamatan kecepatan kerja sortasi basah pegagan, koefisien korelasi (R) sebesar 0,94 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara kecepatan kerja sortasi basah pegagan dengan 6 karakteristik tenaga kerja yang mempengaruhi. Persamaan regresi antara

faktor karakteristik tenaga kerja dengan kecepatan kerja sebagai berikut:

$$Kecepatan\ kerja = 5,387 - 0,84X1 - 3,385X2 + 0,588X3 - 0,293X4 + 1,435X5 + 0,58X6$$

Nilai koefisien determinasi (R²) kecepatan kerja sebesar 0,884 menunjukkan bahwa 6 karakteristik yang digunakan sebagai variabel penelitian mampu menjelaskan 88,4% keragaman dari kecepatan kerja sortasi basah tanaman pegagan, dan 11,6% ditentukan oleh faktor

lain yang tidak digunakan. Persamaan regresi kecepatan kerja menunjukkan bahwa pada peningkatan pendidikan dan pengalaman sebanyak 1 satuan berdampak terhadap penurunan kecepatan kerja. Jenis kelamin juga mempengaruhi terhadap penurunan kecepatan kerja sortasi pegagan. Karakteristik tenaga kerja yang menjadi variabel penelitian juga memiliki hubungan yang kuat dengan ketelitian kerja tetapi tidak lebih kuat jika dibandingkan kecepatan kerja ($R=0,646$). Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,418 menunjukkan bahwa karakteristik tenaga kerja yang digunakan mampu menjelaskan 41,8% keragaman dari ketelitian kerja sortasi basah tanaman pegagan. Persamaan regresi ketelitian kerja sebagai berikut:

$$\text{Ketelitian kerja} = 85,525 - 3,576X1 + 1,566X2 - 1,748X3 + 2,299X4 + 5,336X5 - 2,802X6$$

Hasil regresi ketelitian kerja menunjukkan bahwa peningkatan pendidikan, usia dan luas tangan kiri sebanyak 1 satuan berdampak terhadap penurunan ketelitian kerja sortasi pegagan.

KESIMPULAN

Luas tangan kanan tenaga kerja memberikan pengaruh positif dan berbeda nyata terhadap kecepatan kerja. Jenis kelamin memberikan pengaruh yang berbeda nyata secara negatif terhadap kecepatan kerja. Faktor internal tenaga kerja yang digunakan dalam pengamatan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap ketelitian kerja sortasi basah tanaman pegagan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kepala B2P2TOOT atas sarana dan prasarana yang diberikan. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh tenaga kerja di Laboratorium Pascapanen.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikhanov J, Penchev SM, Georgieva TD, Moldazhanov A, Kulmakhambetova A, *et al.* 2019. Design and performance of an automatic egg sorting system based on computer vision. *TEM J.* 8(4):1319–25
- Anugrahandy A, Argo BD, Susilo B. 2013. Perancangan Alat Sortasi Otomatis Buah Apel Manalagi (*Malus sylvestris* Mill) Menggunakan Mikrokontroler AVR ATmega 16. *J. Keteknikan Pertan. Trop. dan Biosist.* 1(1):1–9
- Aprilyanti S. 2017. Pengaruh Usia dan Masa Kerja Terhadap Produktivitas Kerja (Studi Kasus: PT. OASIS Water International Cabang Palembang). *J. Sist. dan Manaj. Ind.* 1(2):68
- Arisandy MR. 2015. Pengaruh keterampilan dan pengalaman kerja terhadap pengembangan karir pegawai pada dinas pendidikan kabupaten Donggala. *e-Journal Katalogis.* 3(8):149–56
- Bhavna D, Jyoti K. 2011. Centella asiatica : the elixir of life. *Delhi Inst. Pharm. Sci. Res.* 2(2):431–38
- Bylka W, Znajdek-Awizeń P, Studzińska-Sroka E, Brzezińska M. 2013. Centella asiatica in cosmetology. *Postep. Dermatologii i Alergol.* 30(1):46–49
- Bylka W, Znajdek-Awizeń P, Studzińska-Sroka E, Dańczak-Pazdrowska A, Brzezińska M. 2014. Centella asiatica in dermatology: An overview. *Phyther. Res.* 28(8):1117–24
- Chesnal H, Rattu AJ., Lampus B. 2013. Hubungan Antara Umur, Jenis Kelamin Dan Status Gizi Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Di Bagian Produksi Pt. Putra Karangetang Popontolen Minahasa

- Selatan. *J. Kesehat. Masy. Univ. Sam Ratulangi Manad.* 1(1):1–7
- FAO & K. 2013. Good Handling Practices (GHP): Penanganan Pascapanen
- Fitri A. 2013. Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stres Kerja pada Karyawan Bank (Studi pada Karyawan Bank Bmt). *J. Kesehat. Masy. Univ. Diponegoro.* 2(1):18766
- Gohil KJ, Patel JA, Gajjar AK. 2010. Pharmacological review on Centella asiatica: A potential herbal cure-all. *Indian J. Pharm. Sci.* 72(5):546–56
- Herawati N, Sasana H. 2013. Analisis pengaruh pendidikan, upah, pengalaman kerja, jenis kelamin dan umur terhadap produktivitas tenaga kerja industri shuttlecock Kota Tegal. *Diponegoro J. Econ.* 2(4):1–8
- Indrayana D. 2008. *Pengaruh Karakteristik Tenaga Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di CV. Manggala Jati Klaten.* Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Joshi K, Chaturvedi P. 2013. Therapeutic efficiency of Centella asiatica (L.) Urb. An underutilized green leafy vegetable: An overview. *Int. J. Pharma Bio Sci.* 4(1):135–49
- Kasso M, Bekele A. 2018. Post-harvest loss and quality deterioration of horticultural crops in Dire Dawa Region, Ethiopia. *J. Saudi Soc. Agric. Sci.* 17(1):88–96
- Komarawinata HD. 2010. Budidaya dan pasca panen tanaman obat untuk meningkatkan kadar bahan aktif. *Perkemb. Teknol. TRO.* 18(2):100–106
- Marnisah L. 2017. Analisis tingkat pendidikan dan kemampuan tenaga kerja perempuan terhadap terjadinya diskriminasi upah pada sektor industri sedang di Kota Palembang. *An Nisa'a Kaji. Gend. dan Anak.* 12(01):1–8
- Nurkholis M. 2015. *Faktor Anthropometri dan Fisik Dominan Penentu Prestasi Renang Gaya Crawl (Analisis Faktor pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi UNP Kediri).* Universitas Sebelas Maret
- Pamungkas A, Hamid D, Prasetya A. 2017. Pengaruh pendidikan dan pengalaman kerja terhadap kemampuan kerja dan kinerja karyawan (Studi pada Karyawan PT. INKA (Persero)). *J. Adm. Bisnis SI Univ. Brawijaya.* 43(1):96–103
- Parenti A, Spugnoli P, Masella P, Guerrini L, Benedettelli S, Di Blasi S. 2015. Comparison of grape harvesting and sorting methods on factors affecting the must quality. *J. Agric. Eng.* 46(1):19
- Prakash V, Jaiswal N, Srivastava M. 2017. A review on medicinal properties of Centella asiatica. *Asian J. Pharm. Clin. Res.* 10(10):69–74
- Pramono S, Ajiastuti D. 2004. Standardisasi ekstrak herba pegagan (Centella asiatica (L.)). Urban) berdasarkan kadar asiatikosida secara KLT-densitometri. *Maj. Farm. Indones.* 15(3):118–23
- Pratama AR, Andriani dan DR. 2016. Analysis of the Factors That Affected Tea Pickers Productivity in Ptpn Xii (Persero) Kebun Wonosari. *Habitat.* XXVI(1):1–9
- Pribadi ER, Lukman W, Sembiring BS. 2014. Prospek perbaikan teknologi budidaya dan pascapanen kumis kucing di Kabupaten Sukabumi. *J. Littri.* 20(4):211–19
- Putri AD, Setiawina ND. 2013. Pengaruh umur, pendidikan, pekerjaan terhadap pendapatan rumah tangga miskin di Desa Bebandem. *E-Journal Ekon. Pembang. Univ. Udayana.* 2(4):173–80

- Putri HR. 2016. Pengaruh pendidikan, pengalaman kerja, dan jenis kelamin terhadap produktivitas kerja karyawan bagian produksi CV. Karunia Abadi Wonosobo. *J. Pendidik. dan Ekon.* 5(4):292–300
- Puziah Hashim. 2011. Mini review Centella asiatica in food and beverage applications and its potential antioxidant and neuroprotective effect. *Int. Food Res. J.* 18(4):1215–22
- Rifkian BE, Suharso P, Sukidin S. 2017. Modernisasi Pertanian (Studi Kasus Tentang Peluang Kerja Dan Pendapatan Petani Dalam Sistem Pertanian Di Desa Dukuhdempok Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember). *J. Pendidik. Ekon. J. Ilm. Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekon. dan Ilmu Sos.* 11(1):39
- Setiawan B, Suhendra. 2014. Uji Kinerja Mesin Sortasi Jeruk Sistem Rotasi untuk Penyortiran Jeruk Siam Pontianak (*Citrus nobilis* var . *microcarpa*). *J. Rona Tek. Pertan.* 7(2):72–80
- Subagio H, Manoppo CN. 2011. Hubungan karakteristik petani dengan usahatani cabai sebagai dampak dari pembelajaran FMA (Studi kasus di Desa Sunju Kecamatan Marawola Provinsi Sulawesi Tengah). *Pros. Semin. Nas. Pemandirian Pangan "Pengelolaan Sumberd. Pertan. Mendukung Kemandirian Pangan Rumah Tangga Petani*, pp. 323–28
- Supomo, Supriningrum R, Junaid R. 2016. Karakterisasi dan Skrining Fitokimia Daun Kerehau (*Callicarpa longifolia* Lamk.). *J. Kim. Mulawarman.* 13(2):89–96
- Susanti D, Safrina D. 2018. Identifikasi luas daun spesifik dan indeks luas daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.) di Karangpandan, Karanganyar, Jawa Tengah. *J. Tumbuh. Obat Indones.* 11(1):11–17
- Sutardi S. 2017. Kandungan Bahan Aktif Tanaman Pegagan dan Khasiatnya untuk Meningkatkan Sistem Imun Tubuh. *J. Penelit. dan Pengemb. Pertan.* 35(3):121
- Triyono A, Zulkarnain Z, Mana TA. 2018. Studi Klinis Ramuan Jamu Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Derajat I. *J. Kefarmasian Indones.* 8(1):17–25
- Utami W, Nuri N, Armiyanti Y. 2012. Effect *Tithonia Divesifolia* (Hemley) a. Gray) Ethanol Extract as Antimalarial on Mice Strain Balb/C Before and After Infected by *Plasmodium Berghei*. *J. Med. Planta.* 1(5):245633
- Wahyuni R, Guswandi, Rivai H. 2014. Pengaruh Cara Pengeringan Dengan Oven, Kering Angin Dan Cahaya Matahari Langsung Terhadap Mutu Simplisia Herba Sambiloto. *J. Farm. Higea.* 6(2):126–33
- Waris, Badriyah N, A. DW. 2015. Pengaruh tingkat pendidikan, usia dan lama beternak terhadap pengetahuan manajemen reproduksi ternak sapi potong di Desa Kedungpring Kecamatan Balongpanggung Kabupaten Gresik. *J. Ternak.* 06(01):30–33
- Wu Y, Shih K. 2010. The Effects of Gender Role on Perceived Job Stress. *J. Hum. Resour. Adult Learn.* 6(December):74–79

AUTHOR GUIDELINES

Term and Condition

1. Types of paper are original research or review paper that relevant to our Focus and Scope and never or in the process of being published in any national or international journal
2. Paper is written in good Indonesian or English
3. Paper must be submitted to <http://journal.trunojoyo.ac.id/agrointek/index> and journal template could be download here.
4. Paper should not exceed 15 printed pages (1.5 spaces) including figure(s) and table(s)

Article Structure

1. Please ensure that the e-mail address is given, up to date and available for communication by the corresponding author
2. Article structure for original research contains

Title, The purpose of a title is to grab the attention of your readers and help them decide if your work is relevant to them. Title should be concise no more than 15 words. Indicate clearly the difference of your work with previous studies.

Abstract, The abstract is a condensed version of an article, and contains important points of introduction, methods, results, and conclusions. It should reflect clearly the content of the article. There is no reference permitted in the abstract, and abbreviation preferably be avoided. Should abbreviation is used, it has to be defined in its first appearance in the abstract.

Keywords, Keywords should contain minimum of 3 and maximum of 6 words, separated by semicolon. Keywords should be able to aid searching for the article.

Introduction, Introduction should include sufficient background, goals of the work, and statement on the unique contribution of the article in the field. Following questions should be addressed in the introduction: Why the topic is new and important? What has been done previously? How result of the research contribute to new understanding to the field? The introduction should be concise, no more than one or two pages, and written in present tense.

Material and methods, “This section mentions in detail material and methods used to solve the problem, or prove or disprove the hypothesis. It may contain all the terminology and the notations used, and develop the equations used for reaching a solution. It should allow a reader to replicate the work”

Result and discussion, “This section shows the facts collected from the work to show new solution to the problem. Tables and figures should be clear and concise to illustrate the findings. Discussion explains significance of the results.”

Conclusions, “Conclusion expresses summary of findings, and provides answer to the goals of the work. Conclusion should not repeat the discussion.”

Acknowledgment, Acknowledgement consists funding body, and list of people who help with language, proof reading, statistical processing, etc.

References, We suggest authors to use citation manager such as Mendeley to comply with Ecology style. References are at least 10 sources. Ratio of primary and secondary sources (definition of primary and secondary sources) should be minimum 80:20.

Journals

Adam, M., Corbeels, M., Leffelaar, P.A., Van Keulen, H., Wery, J., Ewert, F., 2012. Building crop models within different crop modelling frameworks. *Agric. Syst.* 113, 57–63. doi:10.1016/j.agsy.2012.07.010

Arifin, M.Z., Probowati, B.D., Hastuti, S., 2015. Applications of Queuing Theory in the Tobacco Supply. *Agric. Sci. Procedia* 3, 255–261. doi:10.1016/j.aaspro.2015.01.049

Books

Agrios, G., 2005. *Plant Pathology*, 5th ed. Academic Press, London.