

# Hubungan Tingkat Konsumsi Protein, Zinc, dan Vitamin C dengan Produktivitas Kerja Wanita pada Tenaga Pemetik Teh di PT Duta Agrinti Karanganyar Kabupaten Tegal

Nela Alfiyatul Ulwiyah, Yuliana Noor Setiawati Ulvie, Erma Handasari\* dan Hapsari Sulistya Kusuma

Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Semarang

\*Correspondence: Email: ermahandarsari@gmail.com, Phone/Mobile: 081.325.881.621

## ABSTRACT

*Tea picking workers are a population who often perform physical activities in a hot environment for a long time so that they have the potential to experience lack of fluids and intake due to excessive sweating or exertion. The low work productivity of each individual is influenced by poor nutritional status and health status. Therefore, efforts to improve the quality of human resources are one of the important things for increasing the work productivity of an employee or employee according to WHO. The purpose of this study was to determine the relationship between the level of consumption of protein, zinc, and vitamin C with work productivity of tea pickers at PT. Duta Agrinti. This type of research is analytical research with a cross sectional study design. The sampling technique used the Simple Purposive Sampling method with a sample size of 46 respondents. Data collection of protein, zinc, and vitamin C consumption levels was obtained from filling out the Recall form 2x24 hours for 2 days not consecutively, and work productivity was obtained from observation sheets of tea pick weighing results. The data normality test used the Kolmogorov-Smirnov test while the relationship test used the Rank Spearman correlation test. There were 93.5% of respondents who picked tea had a weight deficit level of protein consumption, with an average of  $75.92\% \pm 26.89$ . About 93.5% of respondents who picked tea had a low zinc consumption level, with an average of  $53.93\% \pm 19.29$ . About 95.7% of respondents who picked tea had a low level of vitamin C consumption, with an average of  $22.31\% \pm 32.13$ . About 23.9% of respondents who picked tea had low work productivity, with an average of  $6.58 \text{ kg / hour} \pm 2.33$ . There is a relationship between the level of protein consumption and the level of zinc consumption with the work productivity of women who pick tea. There is no correlation between the level of vitamin C consumption and the work productivity of women who pick tea ( $p=0,177$ ).*

**Keywords:** Productivity of Tea Pickers, Protein, Zinc, Vitamin C.

Submitted: 2022-03-31 Accepted : 2023-02-13 Published : 2023-04-04 Page : 1-11

## PENDAHULUAN

Pekerja pemetik teh merupakan populasi yang sering melakukan kegiatan fisik dilingkungan panas dalam waktu yang

lama sehingga paling berpotensi untuk mengalami kekurangan cairan maupun asupan karena mengeluarkan keringat atau

tenaga berlebihan. Menurut Andreas A. Danadjaja (2016), Produktivitas merupakan tenaga kerja yang hanya sebagian dari seluruh produktivitas suatu usaha. Namun produktivitas tenaga kerja merupakan bagian yang sangat menentukan, sekaligus bagian yang sangat sulit dimengerti, apalagi untuk dikelola.

Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak berperan sebagai sumber energi bagi tubuh, tetapi berfungsi untuk menggantikan jaringan dan sel tubuh yang sudah rusak, yang memiliki atom karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen, dan beberapa sulfur. Ketika kekurangan zat gizi, khususnya protein akan menyebabkan rasa lapar. Kekurangan zat gizi dalam jangka waktu tertentu akan menurunkan berat badan dengan terhambatnya semua aktivitas jasmani, berpikir, dan aktivitas yang terjadi dalam tubuh. Hal tersebut akan mempengaruhi dan menurunkan produktivitas kerja seseorang.

Zinc (Zn) salah satu mineral makro yang memiliki fungsi dan kegunaan penting bagi tubuh. Zn dibutuhkan oleh berbagai organ tubuh, seperti kulit, mukosa saluran cerna dan hampir semua sel membutuhkan mineral ini. Dampak yang ditimbulkan akibat kekurangan mineral ini adalah penurunan nafsu makan sampai pada gangguan sistem pertahanan tubuh. Rendahnya ketersediaan zat gizi dalam

pangan atau ketidak cukupannya berakibatkan pada terganggunya sistem pertahanan tubuh dan disertai menurunnya produktivitas (Nela 2020 dalam Salgueiro, 2000; Tanaka, 2001).

Vitamin C sangat berperan dalam meningkatkan absorpsi zat besi non heme sampai empat kali lipat. Diketahui bahwa vitamin C dengan zat besi membentuk senyawa askorbat besi kompleks yang larut sehingga lebih mudah untuk diabsorpsi didalam usus. Vitamin C merupakan faktor untuk mengkonversi  $Fe^{3+}$  menjadi  $Fe^{2+}$  yang menjadikan mudah untuk diserap oleh tubuh. Oleh sebab itu, jika kekurangan vitamin C dapat menurunkan produktivitas kinerja seseorang karena tubuh mudah merasa lelah. Sesuai dengan latar belakang diatas maka peneliti memiliki tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi protein, zinc, dan vitamin C dengan produktivitas kerja pada tenaga pemetik teh di PT. Duta Agrinti.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi protein, zinc, dan vitamin C dengan produktivitas kerja wanita pada tenaga pemetik teh di PT Duta Agrinti.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional*. Penelitian ini dilakukan di PT Duta Agrinti, Dukuh Karanganyar, Jl. Raya Karanganyar, Kabupaten Tegal, Provinsi Jawa Tengah dalam waktu penelitian bulan Maret hingga April 2021.

Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja atau para karyawan perusahaan di PT Duta Agrinti yang berjumlah 110 orang pekerja atau karyawan wanita, diambil menggunakan teknik *simple purposive sampling* didapatkan sampel 46 orang dengan menggunakan rumus *lameshow*, karena banyaknya tenaga kerja yang tidak tetap.

Data yang diambil terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara kuisioner meliputi data responden, tingkat konsumsi protein, zinc, dan vitamin C dengan recall 2x24 jam, dan pengukuran antropometri. Data sekunder meliputi gambaran umum profil PT. Duta Agrinti.

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi masing – masing variabel secara deskriptif seperti nilai rata – rata, minimum, maksimum, standar deviasi, dan distribusi frekuensi terhadap variabel bebas dan variabel terikat. Untuk selanjutnya di uji normalitas

menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dilanjutkan korelasi *Rank Spearman*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Status Gizi ( IMT)

Hasil pengumpulan data responden berdasarkan status gizi dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan IMT

Kategori IMT	n	%
Normal	1	2,2
BB Lebih	4	8,7
Obesitas	41	89,1
Total	46	100

Berdasarkan tabel 1 diperoleh IMT untuk kategori obesitas 41 orang responden (89,1%), sedangkan berat badan lebih 4 orang responden (8,7%). Menurut Suhardjo yang dikutip oleh Rina Kusumawati (2010) status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi pangan dan makanan zat gizi, yang dibedakan status gizi buruk, kurang, baik dan lebih.

### Umur, Jenis Kelamin dan Tingkat Pendidikan

Data karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin dan pendidikan dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan

<b>Karakteristik Responden</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Umur</b>		
30 - 49 Tahun	11	23,9
50 - 64 Tahun	23	50,0
65 - 80 Tahun	12	26,1
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	46	100
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
Tidak Sekolah	41	89,1
SD	5	10,9

Berdasarkan tabel 2 diperoleh bahwa dari 46 orang responden untuk umur 50-64 Tahun sebanyak 23 orang responden (50,0%), dan umur 65-80 tahun sebanyak 12 orang responden (26,1%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 46 orang (100%), serta untuk Tingkat pendidikan pada responden yang tidak sekolah sebanyak 41 orang (89,1%) sedangkan untuk responden SD sebanyak 5 orang (10,9%). Hal ini karena umur memiliki batas produktif tertentu, semakin bertambah umur semakin produktif karena memiliki pengalaman kerja lebih banyak dibanding yang masih muda. Sedangkan jenis kelamin juga mempengaruhi produktivitas kerja karena daya tahan tubuh wanita berbeda dengan pria. Pria lebih sanggup menyelesaikan pekerjaan berat sedangkan wanita pada umumnya lebih banyak membutuhkan ketrampilan tenaga dan

kurang memerlukan tenaga. Beberapa data menunjukkan bahwa tenaga kerja wanita lebih diperlukan pada suatu industri yang memerlukan ketrampilan. Ketika semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi juga tingkat produktivitas atau kerja tersebut, pendidikan akan menambah pengetahuan seseorang dan ketrampilan tenaga kerja untuk melakukan pekerjaan dengan aman.

### **Produktivitas Kerja Responden**

Produktivitas kerja pekerja wanita pada bagian pemetik teh di PT. Duta Agrinti dilihat dari hasil petikan teh yang di hasilkan perjam. Distribusi responden berdasarkan produktivitas kerja dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3 Distribusi Produktivitas Kerja Responden

<b>Produktivitas Kerja</b>	<b>n</b>	<b>Persentase (%)</b>
Rendah (<5 Kg/Jam)	11	23,9
Sedang (5-8 Kg/Jam)	26	56,5
Tinggi (>8 Kg/Jam)	9	19,6
<b>Jumlah</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 diperoleh bahwa untuk kategori rendah sebanyak 11 orang responden (23,9%), dan untuk produktivitas kerja kategori tinggi sebanyak 9 orang responden (19,6%). Berdasarkan nilai produktivitas kerja diketahui bahwa nilai minimum produktivitas kerja adalah 1,88

Kg/jam dan nilai maksimumnya adalah 12,25 Kg/jam dengan nilai rata-rata 6,28 Kg/jam  $\pm$  2,33. Hal ini karena produktivitas kerja rendah pada pekerja wanita karena ada pekerja wanita dengan kondisi – kondisi tertentu yang dapat menghambat produktivitas kerja, diantara sebelas pekerja wanita yang mempunyai produktivitas rendah ada pekerja yang berusia lanjut dan ada juga pekerja wanita yang mempunyai penyakit tertentu sehingga pekerja wanita tersebut mengeluh cepat lelah atau lemas ketika bekerja. Produktivitas kerja pada pekerja wanita tidak sama antara satu perkerja dengan pekerja yang lainnya.

### Tingkat Konsumsi Protein

Berdasarkan nilai asupan protein diketahui bahwa nilai terendah 7,08 gram, sedangkan nilai tertinggi 102 gram dengan nilai rata-rata 45,14 gram  $\pm$  15,69. Distribusi responden berdasarkan tingkat konsumsi protein dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4 Distribusi Tingkat Konsumsi Protein

<b>Tingkat Konsumsi Protein</b>	<b>n</b>	<b>Persentase (%)</b>
Defisit Tingkat Berat (<70%)	43	93,5
Defisit Tingkat Sedang (70-79%)	1	2,2
Defisit Tingkat Rendah (80-89%)	1	2,2
Normal (90-119%)	1	2,2
<b>Jumlah</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4 diperoleh bahwa kategori tingkat konsumsi protein untuk defisit tingkat berat sebanyak 43 orang responden (93,5%), dan kategori tingkat konsumsi protein untuk defisit tingkat rendah sebanyak 1 orang responden (2,2%). Berdasarkan nilai tingkat konsumsi protein diketahui bahwa nilai minimum tingkat konsumsi protein adalah 11,80% sedangkan nilai maksimum tingkat konsumsi protein adalah 175,95%, dengan nilai rata-rata 75,92%  $\pm$  26,89. Hal ini karena pekerja wanita konsumsi protein nabati berupa tempe dan tahu. Jenis makanan sumber protein relatif lebih mahal, sehingga pekerja wanita yang berlatar belakang ekonomi menengah kebawah dan mempunyai tanggungan keluarga yang lebih banyak jarang mengkonsumsi bahan makan sumber protein hewani seperti daging sapi, dan jenis daging lainnya. Hal lain yang menyebabkan tingkat konsumsi protein defisit berat, disebabkan karena pekerja wanita kebanyakan tidak makan pagi terlebih dahulu sebelum bekerja. Kebanyakan pekerja mengganti makan pagi dengan selingan pagi berupa gorengan dan ada beberapa pekerja wanita yang mempunyai kebiasaan mengkonsumsi jenis makanan yang sama dari makan pagi hingga makan malam, sehingga kurangnya variasi dalam bahan makan sumber protein hewani. Adapun

pekerja makan pagi tetapi dengan porsi yang sedikit.

### Tingkat Konsumsi Zinc

Berdasarkan nilai asupan zinc diketahui bahwa nilai terendah 0,55 mg, sedangkan nilai tertinggi 9,34 mg dengan nilai rata-rata 4,32 mg  $\pm$  19,29. Distribusi responden berdasarkan tingkat konsumsi zinc dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 5 Tingkat Konsumsi Zinc

Tingkat Konsumsi Zinc	n	Persentase (%)
Kurang (<77%)	43	93,5
Cukup ( $\geq$ 77%)	3	6,5
<b>Jumlah</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5 diperoleh bahwa kategori tingkat kecukupan Zinc termasuk kategori kurang yaitu sebanyak 43 orang responden dengan besarnya presentase 93,5%. Berdasarkan tingkat konsumsi zinc didapatkan bahwa nilai minimum tingkat konsumsi zinc adalah 6,88% dan nilai maksimum tingkat konsumsi zinc adalah 116,75%. Dengan nilai rata-rata 53,93%  $\pm$  19,29. Hal ini karena konsumsi bahan makanan sumber zinc masih kurang, dimana konsumsi bahan makanan golongan kacang-kacangan (seperti tempe, tahu, kacang panjang, buncis, dan kacang tanah) lebih dominan dibandingkan dengan bahan

makanan tinggi kandungan zinc seperti golongan daging merah, dan makanan laut. Dampak yang ditimbulkan akibat kekurangan zinc bisa menurunkan nafsu makan sampai pada gangguan sistem pertahanan tubuh, sehingga berpengaruh dan menurunkan produktivitas kerja seseorang.

### Tingkat Konsumsi Vitamin C

Berdasarkan nilai asupan vitamin C diketahui bahwa nilai terendah 0,02 mg, sedangkan nilai tertinggi 139,54 mg dengan nilai rata-rata 16,73 mg  $\pm$  24,09. Distribusi responden berdasarkan tingkat konsumsi vitamin C dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut :

Tabel 6 Tingkat Konsumsi Vitamin C

Tingkat Konsumsi Vitamin C	n	Persentase (%)
Kurang (<77%)	44	95,7
Cukup ( $\geq$ 77%)	2	4,3
<b>Jumlah</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 6 diperoleh bahwa angka kecukupan vitamin C untuk kategori tingkat kecukupan kurang sebanyak 44 orang responden dengan besar presentase 95,75%. Berdasarkan tingkat konsumsi vitamin C didapatkan bahwa nilai minimum tingkat konsumsi vitamin C adalah 0,02% dan nilai maksimum tingkat konsumsi vitamin C adalah 186,05%. Dengan nilai rata-rata

22,31% ± 32,13. Hal ini karena tingkat konsumsi vitamin C kurang pada penelitian ini disebabkan karena konsumsi bahan makanan sumber vitamin C masih kurang, dimana konsumsi buah masih terbilang jarang, karena harganya yang cukup mahal. Vitamin C merupakan faktor untuk mengkonversi  $Fe^{3+}$  menjadi  $Fe^{2+}$  yang menjadikan mudah untuk diserap oleh tubuh. Oleh sebab itu, jika kekurangan vitamin C dapat menurunkan produktifitas kinerja seseorang karena tubuh mudah merasa lelah.

### **Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan Produktivitas Kerja Wanita Pemetik Teh**

Hasil uji statistik menggunakan kolerasi *Rank-spearman* menunjukkan adanya hubungan signifikan, dengan hasil p-value = 0,031 dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan produktivitas kerja wanita pemetik teh. Selanjutnya pada grafik *Correlation Coefficient* (koefisien korelasi) sebesar 31,8% (0,318), maka nilai ini menandakan bahwa hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan produktivitas kerja wanita pemetik teh memiliki hubungan yang cukup kuat. Berdasarkan hasil *food recall* yang dilakukan oleh peneliti saat melakukan penelitian, adanya hubungan antara

produktivitas kerja dengan tingkat konsumsi protein dapat dilihat dari banyaknya tingkat konsumsi protein yang defisit berat yaitu sebanyak 43 responden dimana responden tersebut memiliki produktivitas yang rendah sebanyak 11 responden dan produktivitas yang sedang sebanyak 26 responden. Protein berhubungan dengan produktivitas dikarenakan tenaga kerja yang mengkonsumsi makanan yang cukup, baik kualitas dan kuantitas makanan akan memperoleh energi yang cukup sehingga memungkinkan bekerja dengan produktif (Moehji, 2009). Protein berfungsi sebagai bahan bakar apabila keperluan energi tidak terpenuhi oleh karbohidrat dan lemak. Fungsi utama protein bagi tubuh adalah untuk membentuk jaringan baru, mempertahankan jaringan yang telah ada, mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak serta berperan dalam imunitas tubuh (Winarno, 1997). Banyaknya faktor lain yang mempengaruhi produktivitas kerja, motivasi kerja juga dapat mempengaruhi produktivitas kerja, karena motivasi kerja sebagai pendorong kerja pada seseorang yang akan memunculkan kegairahan bekerja sehingga dapat bekerja secara efektif, dan segala upaya untuk mencapai produktivitas kerja yang baik sehingga mencapai kepuasan kerja (Hasibun, 2000). Menurut Budi dalam Suparjan (2001)

upah pekerja juga berpengaruh terhadap produktivitas kerja, upah tergolong sebagai alat motivator untuk meningkatkan produktivitas kerja, karena semakin tinggi upah akan membuat karyawan meningkat produktivitasnya. Pekerja wanita pemetik teh di PT. Duta Agrinti walaupun pekerja wanita mempunyai tingkat konsumsi protein defisit tetapi produktivitasnya baik karena pekerja tersebut memiliki motivasi untuk mendapatkan upah yang lebih karena sistem upah yang diterima pekerja adalah sistem borongan.

### **Hubungan Tingkat Konsumsi Zinc terhadap Produktivitas Kerja Wanita Pemetik Teh**

Hasil uji statistik menggunakan kolerasi *Rank-spearman* menunjukkan adanya hubungan signifikan, dengan hasil  $p\text{-value} = 0,001$  dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara tingkat konsumsi zinc dengan produktivitas kerja wanita pemetik teh. Selanjutnya pada grafik *Correlation Coefficient* (koefisien korelasi) sebesar 49,1% (0,491), maka nilai ini menandakan bahwa hubungan antara tingkat konsumsi zinc dengan produktivitas kerja wanita pemetik teh memiliki hubungan yang cukup. Berdasarkan hasil *food recall* yang dilakukan oleh peneliti saat melakukan penelitian, adanya hubungan

antara produktivitas kerja dengan tingkat konsumsi zinc dapat dilihat dari banyaknya tingkat konsumsi zinc yang kurang yaitu sebanyak 43 responden dimana responden tersebut memiliki produktivitas yang rendah sebanyak 11 responden dan produktivitas yang sedang sebanyak 26 responden. Zinc berhubungan dengan produktivitas dikarenakan mineral zinc merupakan salah satu nutrien penting yang diperlukan oleh tubuh dalam menjaga dan memelihara kesehatan. Semua makhluk hidup baik manusia maupun hewan membutuhkan mineral zinc. Zinc dibutuhkan dalam jumlah sedikit akan tetapi mutlak harus ada di dalam tubuh, karena zinc tidak bisa dikonversi dari zat gizi lain. Mineral ini berperan dalam berbagai aktivitas enzim, pertumbuhan dan diferensiasi sel, serta berperan penting dalam mengoptimalkan fungsi sistem tanggap kebal, sehingga bisa mempengaruhi produktivitas kerja seseorang. Selain faktor motivasi dan upah, situasi dan keadaan lingkungan yang menyenangkan yang membuat pekerja tenang dan nyaman sehingga dapat menambah kemampuan tenaga kerja (Nela, 2021 dalam Hariandja, 2002) faktor lain yang mempengaruhi produktivitas kerja menurut Akmal, (2006) umur seseorang menentukan tingkat partisipasi kerja. Semakin bertambah usia seseorang semakin bertambah pula

produktivitasnya tetapi akan menurunkan pada usia tertentu karena faktor fisik yang semakin menurun. Faktor usia sangat berpengaruh pada pekerja yang mengandalkan kekuatan dan kemampuan fisik.

### **Hubungan Tingkat Konsumsi Vitamin C terhadap Produktivitas Kerja Wanita Pemetik Teh**

Hasil uji statistik menggunakan kolerasi *Rank-spearman* menunjukkan adanya hubungan signifikan, dengan hasil  $p\text{-value} = 0,177$  ( $p\text{-value} > 0,05$ ) dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi vitamin C dengan produktivitas kerja wanita pemetik teh. Selanjutnya pada grafik *Correlation Coefficient* (koefisien korelasi) sebesar 20,3% (0,203), maka nilai ini menandakan bahwa hubungan antara tingkat konsumsi vitamin C dengan produktivitas kerja wanita pemetik teh memiliki hubungan yang sangat lemah. Berdasarkan hasil *food recall* yang dilakukan oleh peneliti saat melakukan penelitian, tidak adanya hubungan antara produktivitas kerja dengan tingkat konsumsi vitamin C dapat dilihat dari banyaknya tingkat konsumsi vitamin C yang kurang yaitu sebanyak 44 responden dimana responden tersebut memiliki produktivitas yang rendah sebanyak

11 responden dan produktivitas yang sedang sebanyak 26 responden disebabkan karena kurangnya mendapatkan makanan yang banyak mengandung vitamin C didasari oleh faktor kurang mengetahui cara pemasakan yang benar, tidak mengkonsumsi dengan alasan tidak suka, dan responden juga jarang mengkonsumsi buah-buahan yang mengandung banyak vitamin C. Faktor lain yang juga dapat mempengaruhi produktivitas kerja menurut Akmal (2006) adalah jumlah tanggungan keluarga. Jumlah tanggungan keluarga dapat mencerminkan jumlah pengeluaran rumah tangga. Semakin banyak jumlah anggota yang harus ditanggung semakin besar pula pengeluaran rumah tangga. Hal ini akan mendorong seseorang untuk bekerja lebih baik dan giat, yang pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas kerja sehingga pendapatan juga akan meningkat.

### **KESIMPULAN**

Sebagian besar responden memiliki tingkat konsumsi protein deficit berat, sedangkan tingkat konsumsi Vitamin C dan Zinc kategori kurang. Ada hubungan tingkat konsumsi protein dan tingkat konsumsi zinc dengan produktivitas kerja pekerja perempuan. Tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi vitamin C dengan produktivitas kerja wanita pemetik teh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus. 2004. *Pengaruh Vitamin C Terhadap Absorpsi Zat Besi pada Ibu Hamil Penderita Anemia*. In : Medika Jurnal Kedokteran dan Farmasi.
- Akmal, Y. 2006. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja Industri Kecil Krupuk Sanjai di Kota Tebing Tinggi*. Fakultas Pertanian Bogor
- Almatsier S. 2004. *Analisis Situasi Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Dalam Soekirman, Kusumasetera, Priadi, Ariani, Jus'at, Hardiansyah.
- Hasibuan, M. S. P.. (2000). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Dahrulsyah, Firdausy (Eds), *Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi*. Jakarta: LIPI.
- Hariandia, Marihot Tua Efendi. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia: Pengadaan, Pengembangan, Pengkompensasian, Produktivitas Pegawai*. Grasindo: Jakarta.
- Handayani, P. 2008. *Hubungan Tingkat Konsumsi dan Penggunaan Cetakan Terhadap Produktivitas Kerja (Studi Kasus di Industri Tahu Doa Ibu, Ciracas Jakarta Timur)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Harianja, Marihot Tua Efendi. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia: Pengadaan, Pengembangan, Pengkompensasian, dan Peningkatan Produktivitas Pegawai*. Grasindo: Jakarta.
- Hasibuan, M. S.P (2000). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hendrayati dkk S. 2009. *Gambaran Asupan Zat Gizi, Status Gizi dan Produktivitas Karyawan CV. Sinar Matahari Sejahtera di Kota Makassar*.
- Irawan, MA. 2007. *Glukosa dan Metabolisme Energi*. Jurnal. 01(06).
- Kusryanto. 1991. *Meningkatkan produktivitas Tenaga Kerja Karyawan*. PT. Pustaka Binawan Peresindo. Jakarta.
- Langgar dan Setyawati. 2014. *Hubungan antara Asupan Gizi dan Status Gizi dengan I kelelahan Kerja pada Karyawan Perusahaan lahu Baxo Bu Pudii di Unearan*. Fakultas Kesehatan. Udinus. Semarang.
- Lediana. 2005. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Produktivitas Tenaga Kerja Pemetik Teh di PT. Sarana Mandiri Mukti*. Kepahyang. Skripsi FE. UNIB. Bengkulu. (tidak dipublikasikan).
- L nnerdal, B. (2000) 'Dietary Factors Influencing Zinc Absorption', *The Journal of Nutrition*, 130(5), pp. 1378–1383.
- Maggini, S., Wenzlaff, S. and Hornig, D. (2010) 'Essential Role of Vitamin C and Zinc in Child Immunity and Health', *International Medical Research*, 38(2), pp. 386–414. doi: 10.1177/147323001003800203.
- Moehyi, S. 2009. *Dasar-dasar Ilmu Gizi*, Jakarta: Pustaka Kemang

Santoso, G. 2004. *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Prestasi Pustaka

Sundari, E. 2016. *Hubungan Asupan Protein, Seng, Zat Besi, dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Z-Score TB/U Pada Balita*. *Journal of Nutrition College* Vol 5 (4).