

Pemberian Kudapan (Makanan Ringan) Pada Petani Daun Bawang Prei Untuk Menurunkan Kelelahan dan Beban Kerja Saat Bekerja di Kebun***Providing Snacks to Leek Farmer to Reduce Fatigue and Workload While Working on the Farm*****Stephanie Ulyta Bena Sagala, I Nyoman Sucipta*, I Wayan Tika***Program Studi Teknik Pertanian dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana, Badung, Bali, Indonesia**Email*: sucipta@unud.ac.id***Abstrak**

Kelelahan dan beban kerja yang tinggi dapat menyebabkan berkurangnya energi dalam diri manusia sehingga pekerjaan tidak dapat diselesaikan dengan baik. Jumlah kalori yang tidak memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh akan menyebabkan menurunnya batas kapasitas fisik seseorang. Salah satu solusi untuk menjaga agar jumlah kalori tersedia mencukupi kebutuhan metabolisme adalah dengan pengaturan jadwal makanan pokok dan kudapan pada saat bekerja. Salah satu bentuk penjadwalan tersebut adalah kudapan pada jam 10.00 pagi dengan kandungan zat kalori 10% kebutuhan kalori setiap hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemberian kudapan (makanan ringan) dapat menurunkan kelelahan dan beban kerja petani daun bawang prei. Jenis kudapan (makanan ringan) yang akan diberikan pada penelitian ini adalah satu botol air mineral 600 ml dengan 0 kkal, satu buah kue getas 110 kkal, satu buah martabak mini 100 kkal, dan satu buah kue lapis 118 kkal. Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Unit yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 unit dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Data kelelahan didapatkan secara subjektif yaitu dengan cara mengisi kuisioner kelelahan *Fatigue Severity Scale* untuk mengetahui tingkat perasaan kelelahan yang dialami oleh unit sedangkan untuk data beban kerja didapatkan dengan penghitungan denyut nadi (sebelum bekerja dan selesai bekerja) dan mengisi kuisioner beban kerja NASA-TLX. Dalam penelitian ini digunakan analisis data dengan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*, dan uji statistik *Paired Sample T-Test*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada penurunan kelelahan sebesar 24% dan penurunan beban kerja sebesar 7% pemberian kudapan (makanan ringan) pada petani daun bawang prei, tetapi tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah denyut nadi yang tidak diberikan kudapan (makanan ringan) dengan jumlah denyut nadi yang diberikan kudapan (makanan ringan). Sehingga, dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa para petani daun bawang prei di Bukit Catu merupakan pekerja yang tidak memiliki beban kerja yang tinggi tetapi petani merasakan kelelahan yang cukup tinggi.

Kata Kunci: Kudapan (makanan ringan), petani, kelelahan, beban kerja**Abstract**

*Fatigue and a high workload cause a decrease in energy in humans so that work cannot be completed properly. The number of calories that do not meet the body's metabolic needs will cause a decrease in a person's physical capacity. One solution to keep the number of calories available to meet the basic needs of metabolism is to schedule meals and snacks at work. One of the scheduling is a snack at 10.00 am with a calorie content of 10% of daily calorie needs. This study aims to determine whether the provision of snacks can reduce fatigue and workload of leek farmers. The snacks that will be given in this study are one bottle of 600 ml mineral water with 0 kcal, one 110 kcal kue getas, one 100 kcal martabak mini, and one 118 kcal kue lapis. This type of research uses descriptive quantitative methods. The units used in this study found 30 units using the purposive sampling technique. Subjective fatigue data was obtained by filling out the *Fatigue Severity Scale* questionnaire to determine the level of fatigue experienced by the unit while the workload data was obtained by calculating the pulse (before work and completion) of work and filling out the NASA-TLX workload questionnaire. In this study used data analysis with validity test, reliability test, normality test *Kolmogorov-Smirnov*, and statistical test *Paired Sample T-Test*. The results show that there is a decrease in fatigue by 24% and a decrease in workload by 7% by giving snacks to leek farmers, but there is no significant difference between the number of pulses that are not given snacks and the number of pulses given the snack. So, from the results it says that leek farmers in Bukit Catu are workers who do not have a high workload but farmers experience high fatigue.*

Keywords: Snacks, farmer, fatigue, workload

PENDAHULUAN

Kelelahan merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja di tempat kerja. Faktor lingkungan yang tidak memadai dan masalah psikososial merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kelelahan kerja (Maurits 2012). Sedangkan faktor internal yang dapat mempengaruhi kelelahan adalah usia, masa kerja, dan status gizi sebagai kapasitas kerja. Sakit pinggang, sakit kepala, dan gangguan mental stress merupakan penyakit akibat kerja (Soekartawi 2005). Menurut Fahmi (2017) bahwa tanda gejala kelelahan yang sering dialami adalah nyeri kepala, nyeri otot, lelah pada seluruh badan, menguap, nyeri punggung, beban di mata dan perasaan ingin beristirahat. Peningkatan penggunaan energi yang tinggi disebabkan oleh tuntutan beban kerja yang tinggi sehingga semakin tinggi beban kerja maka pemakaian energi juga semakin tinggi dan berlebih (Tarwaka 2011).

Dari hasil pengamatan di lapangan, kelelahan pada petani daun bawang prei disebabkan oleh beban kerja yang tinggi. Beban kerja tergantung pada besarnya tuntutan kerja, kemampuan fisik, dan kognitif yang dimiliki oleh setiap pekerja. Setiap beban kerja yang diterima oleh pekerja harus sesuai dan seimbang dengan kemampuan fisik, kemampuan kognitif pekerja, maupun keterbatasan pekerja untuk menerima beban tersebut (Winarsunu 2008). Beban kerja pada petani daun bawang prei lebih mengarah kepada kemampuan petani dalam menyelesaikan kegiatan dengan permintaan daun bawang prei oleh konsumen. Para petani daun bawang prei menghabiskan waktu setiap harinya di lahan selama 7-8 jam. Pekerjaan ini memerlukan energi yang cukup. Terpenuhinya energi pada petani dapat berpotensi meningkatkan produktivitas.

Kalori yang tidak memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh akan menyebabkan menurunnya kapasitas fisik seseorang. Pada penelitian yang dilakukan pada pekerja industri rumah tangga peleburan aluminium rerata status kalori yang kurang saat bekerja akan meningkatkan skor kelelahan sebesar 66,7% (Natizatun, 2018). Salah satu solusi untuk menjaga agar jumlah kalori tersedia mencukupi kebutuhan metabolisme adalah dengan pengaturan jadwal makanan pokok dan makanan ringan (kudapan) pada saat bekerja. Manusia dewasa membutuhkan kalori sebesar 2.000-2.500 per hari. Salah satu bentuk penjadwalan tersebut adalah jadwal kudapan (makanan ringan) pada jam 10.00 pagi dengan kandungan zat kalori 10% kebutuhan kalori setiap hari. Kandungan kalori makanan ringan (kudapan) yang diberikan pada jam 10.00 pagi dengan kebutuhan kalori 10% sebesar 244 kkal perhari. Jenis

kudapan (makanan ringan) yang akan diberikan pada penelitian ini adalah satu botol air mineral 600 ml dengan 0 kkal, satu buah kue getas 110 kkal, satu buah martabak mini 100 kkal, dan satu buah kue lapis 118 kkal. Jenis kudapan (makanan ringan) yang diberikan kepada petani daun bawang prei disesuaikan dengan kebiasaan para petani daun bawang prei di Bukit Catu. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Widana (2017) menyatakan bahwa segelas teh dan sepotong kue ketan dapat menurunkan kelelahan sebesar 17,28% dan dapat meningkatkan konsentrasi pada petani Subak Abian Desa Taman Tanda Bedugul. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penurunan kelelahan dan beban kerja petani daun bawang prei dengan pemberian kudapan (makanan ringan).

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bukit Catu Desa Candi Kuning Kabupaten Tabanan selama 23 hari dimulai dari 25 Februari 2021 – 20 Maret 2021.

Sampel dan Populasi Penelitian

Obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah petani daun bawang prei di wilayah Bukit Catu Desa Candi Kuning Kabupaten Tabanan dengan jumlah populasi 80 orang. Dari 80 orang jumlah populasi tersebut diambil 30 orang sebagai sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* yang berarti sampel yang digunakan memiliki kriteria tertentu. Kriteria inklusi pada sampel yaitu petani dengan batas usia 25-45 tahun, petani yang menggarap lahan minimal satu tahun terakhir, petani yang memiliki lahan dan menggarap sendiri, dan petani yang bekerja di lahan selama 4-8 jam/hari.

Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuisioner kelelahan yaitu *Fatigue Severity Scale* untuk mengukur kelelahan pada objek. Pada kuisioner kelelahan terdapat 9 item pertanyaan yang menggambarkan tingkat keparahan gejala kelelahan dengan setiap item pertanyaan terdiri dari angka 1 (sangat tidak setuju) sampai angka 7 (sangat setuju). Penelitian ini juga menggunakan kuisioner beban kerja NASA-TLX untuk mengukur beban kerja secara subjektif dan menggunakan perhitungan denyut nadi dengan *Electronics Blood Pressure Monitor* untuk mengukur beban kerja secara objektif. Pada kuisioner beban kerja NASA-TLX terdapat 6 bagian pengukuran yaitu, tuntutan mental, tuntutan waktu, tingkat usaha, tingkat frustrasi, dan performansi. Menurut Hart and Staveland (1988) pada tahap pemberian rating perhitungan kuisioner beban kerja NASA-TLX dilakukan sebagai berikut.

- Menghitung produk, yaitu diperoleh dengan cara mengalikan bobot faktor dengan rating untuk masing-masing descriptor.

$$\text{Produk} = \text{rating} \times \text{bobot faktor} [1]$$

- Menghitung *Weighted Workload* (WWL), yaitu diperoleh dengan cara menjumlahkan keenam nilai produk.

$$\text{WWL} = \text{Jumlah produk} [2]$$

- Menghitung rata-rata WWL, yaitu diperoleh dengan cara membagi jumlah profuk (WWL) dengan jumlah bobot total.

$$\text{Skor} = \frac{\sum (\text{rating} \times \text{bobot})}{15} [3]$$

Metode Analisis Data

Uji analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Menurut Butarbutar D. T. (2014) kuisisioner *Fatigue Severity Scale* (FSS) versi Bahasa Indonesia merupakan suatu instrumen penelitian yang reliabel dan dapat dipercaya untuk menilai tingkat kelelahan pada dokter residen RSUP Dr. Sardjito. Menurut (Nina, *et al* (2011) kuisisioner *NASA-TLX* versi Bahasa Indonesia yang diuji pada pekerja industri merupakan suatu instrumen penelitian yang reliabel dan dapat dipercaya. Kemudian hasil dari perhitungan kuisisioner dilanjutkan dengan uji statistik *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui apakah ada penurunan kelelahan dan beban kerja setelah diberikan makanan ringan (kudapan).

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan selama 5 jam kerja/hari, adapun protokol penelitiannya adalah sebagai berikut.

- Hari pertama sampai hari ke-10
 - Petani dikumpulkan pada pukul 07.00 WITA untuk diberikan penjelasan tentang tata cara penelitian yang akan dilaksanakan (hanya dilaksanakan pada hari pertama).
 - Pada pukul 07.10 WITA dilakukan pengukuran denyut nadi istirahat dengan menggunakan alat pengukur denyut nadi digital.
 - Pada pukul 07.35 WITA petani dipersilahkan untuk bekerja dengan mekanisme kerja lama.
 - Pada pukul 10.00 WITA dilakukan pemberian makanan ringan (kudapan) kepada petani dengan jenis kudapan yaitu satu botol air mineral 600 ml, satu buah kue getas, satu buah martabak mini, dan satu buah kue lapis.
 - Pada pukul 12.00 WITA dilakukan pengukuran denyut nadi setelah bekerja dan pengisian kuesioner kelelahan dan beban kerja.
- Hari ke-11 sampai hari ke-13

Dilakukan *washing out periode* terhadap petani untuk menetralkan efek dari pemberian makanan ringan (kudapan) kepada petani.
- Hari ke-14 sampai hari ke-23

- Petani dikumpulkan pada pukul 07.00 WITA untuk diberikan penjelasan tentang tata cara penelitian yang akan dilaksanakan (hanya dilaksanakan pada hari pertama).
- Pada pukul 07.10 WITA dilakukan pengukuran denyut nadi istirahat dengan menggunakan alat pengukur denyut nadi digital.
- Pada pukul 07.35 WITA petani dipersilahkan untuk bekerja dengan mekanisme kerja lama.
- Pada pukul 12.00 WITA dilakukan penghitungan denyut nadi selesai bekerja kemudian pengisian kuesioner kelelahan dan beban kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Responden

Responden pada penelitian ini adalah petani daun bawang prei yang bekerja minimal 1 tahun terakhir di Banjar Bukit Catu Desa Candi Kuning Kabupaten Tabanan. Penelitian ini melibatkan 30 responden dengan karakteristik responden yang meliputi nama responden, jenis kelamin, usia, lama belajar responden, lama bekerja di lahan setiap hari, dan luas lahan responden. Hasil analisis data profil responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis data profil responden petani daun bawang prei di Banjar Bukit Catu

Parameter	Rerata	SD	Min.	Maks.
Usia (th)	34.63	6.17	25.00	45.00
Lama Belajar (th)	7.70	1.70	6.00	12.00
Lama Bekerja (jam/hari)	8.00	0.00	4.00	8.00
Luas Lahan (are)	48.00	10.95	30.00	70.00

Karakteristik petani berdasarkan jenis kelamin petani seimbang yaitu 15 orang laki-laki dan 15 orang perempuan. Hal ini dikarenakan di setiap lahan petani yang bekerja merupakan satu keluarga yaitu suami dan istri. Terkait dengan hasil analisis tersebut, menurut Gaviota (2020) terdapat hubungan kategori sedang antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja. Dari hasil analisis data pada Tabel 1., dapat dilihat rerata umur petani yang bekerja di kebun adalah 34.63 tahun dengan standar deviasi 6.17 tahun. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2018) bahwa kategori usia kerja produktif adalah umur 15-64 tahun. Ini berarti bahwa umur petani yang bekerja di kebun dalam kategori produktif. Terkait dengan penelitian tersebut, menurut Kusgiyanto, *et al* (2017) bahwa terdapat hubungan antara beban kerja fisik dengan usia pada pekerja pembuatan kulit lumpia.

Rerata pendidikan terakhir petani yang bekerja di kebun adalah SMP/MTS. Berdasarkan pendidikan

terakhir para petani daun bawang prei dapat dilihat para petani daun bawang prei lebih fokus bekerja di kebun. Hal ini berarti petani daun bawang prei di Bukit Catu merupakan pekerja *unskilled labour* yang berarti tenaga kerja yang tidak membutuhkan pelatihan ataupun pendidikan yang khusus. Berdasarkan dari hasil observasi di lapangan para petani banyak yang tidak menyelesaikan pendidikannya dikarenakan mereka berfikir bahwasanya lebih baik bekerja di kebun menghasilkan uang daripada harus bersekolah. Rerata lama bekerja petani di kebun adalah 8 jam/hari dengan standar deviasi 0.00. Ini berarti para petani yang bekerja di kebun cenderung mengikuti pola kerja pada tenaga kerja di perusahaan atau tenaga kerja bangunan sehingga status petani daun bawang prei di Bukit Catu merupakan buruh tani. Terkait dengan hasil ini, menurut Yusuf (2019) ada hubungan antara lama kerja dengan perasaan kelelahan pekerja Herato Craft di Sleman Yogyakarta. Rerata luas lahan para petani di kebun adalah 48.00 are dengan standar deviasi 10.95 are.

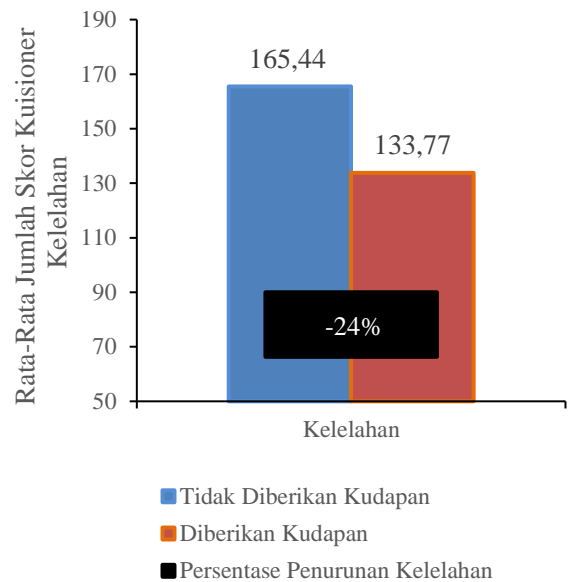
Kelelahan

Pengukuran data kelelahan dilakukan secara subjektif yaitu menggunakan kuisioner kelelahan (*Fatigue Severity Scale*) dilakukan setelah perlakuan tidak diberikan kudapan (makanan ringan) dan setelah perlakuan diberikan kudapan (makanan ringan). Data kuisioner kelelahan diuji validitas, reliabilitas dan normalitas terlebih dahulu kemudian dilakukan uji menggunakan *paired sample t-test*.

Setelah kuisioner kelelahan dinyatakan valid, reliabel dan berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji *paired sample t-test*. Adapun hasil dari uji *paired sample t-test* adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Paired sample t-test kelelahan petani daun bawang prei yang tidak diberikan kudapan dan diberikan kudapan pada petani daun bawang prei di Banjar Bukit Catu

Parameter	Mean	Min	Max	SD	Sig.
Tidak Diberikan Kudapan	49.63	33.00	63.00	7.13	0.00
Diberikan Kudapan	40.13	38.00	43.00	1.52	



Gambar 1. Grafik penurunan kelelahan

Dari hasil analisis data yang menggunakan uji *paired sample t-test* pada Tabel 2., diperoleh *Sig. (2-tailed)* sebesar $0.00 < 0.05$. Sehingga, dari hasil uji ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara petani yang tidak diberikan kudapan (makanan ringan) dengan petani yang diberikan kudapan (makanan ringan). Pada grafik persentase Gambar 1., dapat dilihat bahwa terjadi penurunan kelelahan pada petani yang tidak diberikan kudapan dengan yang diberikan kudapan sebesar 24%. Sehingga dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya tingkat penurunan kelelahan pada petani daun bawang prei yang diberikan kudapan (makanan ringan) saat bekerja di kebun.

Terkait dengan penelitian tersebut: (a) Menurut Widana (2017) menyatakan bahwa segelas teh dan sepotong kue ketan dapat menurunkan kelelahan sebesar 17.28% dan dapat meningkatkan konsentrasi pada petani Subak Abian Desa Taman Tanda Bedugul. (b) Menurut Buwana, *et al* (2016) menyatakan bahwa air kelapa muda 1 liter berpengaruh dalam penurunan kelelahan pada nelayan Tambak Mulyo Semarang sebesar 155.8 mili/detik dengan pengukuran menggunakan *simple reaction timer*. (c) Menurut Rusni, *et al* (2017) menyatakan bahwa melakukan intervensi ergonomic *workplace stretching exercise* (WSE) dan pemberian the manis dapat menurunkan kelelahan sebesar 27,06% pada penjahit di PT. Fussion Hawaii.

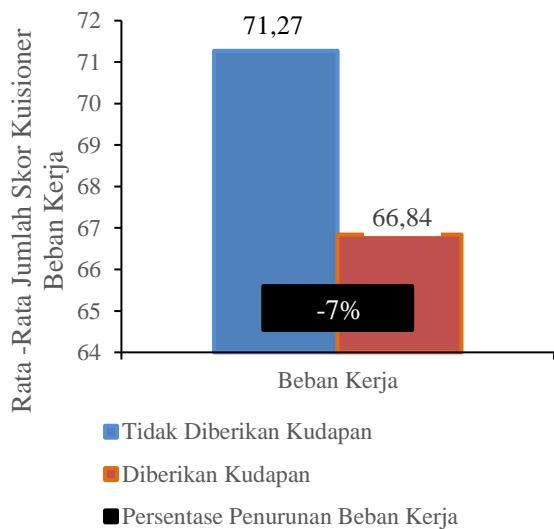
Beban Kerja

Pengukuran data beban kerja dilakukan secara objektif dengan perhitungan denyut nadi dan secara objektif dengan kuisioner.. Indikator penilaian beban kerja menggunakan kuisioner NASA-TLX menurut Hart (1981) dalam Okitasari (2016) adalah nilai >80

tergolong beban kerja berat, nilai 50-80 tergolong beban kerja sedang, dan nilai >50 tergolong beban kerja ringan. Dari hasil perhitungan skor beban kerja yang diberikan kudapan dan tidak diberikan kudapan diketahui bahwa beban kerja petani daun bawang prei masuk kedalam kategori sedang. Adapun hasil dari uji *Paired Sample T-Test* adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Paired Sample T-Test beban kerja subjektif tidak diberikan kudapan dan diberikan kudapan pada petani daun bawang prei di Banjar Bukit Catu

Parameter	Mean	S.D	Min	Max	Sig.
Tidak diberikan kudapan	71.27	4.93	60.00	77.33	0.00
Diberikan kudapan	66.84	4.78	56.00	73.33	



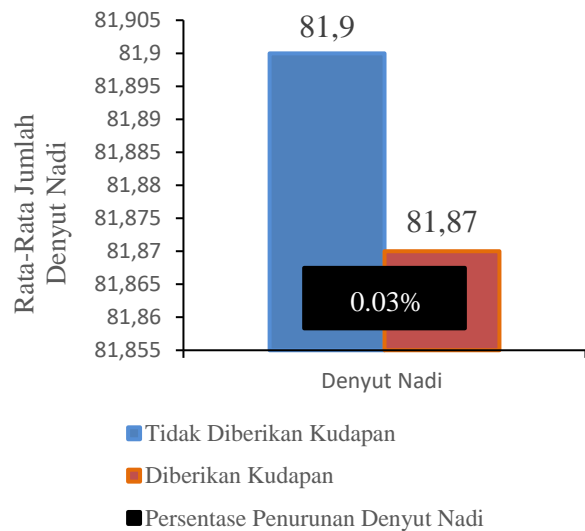
Gambar 2. Grafik penurunan beban kerja

Dari hasil analisis data yang menggunakan uji *paired sample t-test* pada Tabel 3., diperoleh *Sig. (2-tailed)* sebesar $0.00 < 0.05$. Sehingga hasil ini menunjukkan bahwa ada perbedaan pada petani yang tidak diberikan kudapan (makanan ringan) dengan petani yang diberikan kudapan (makanan ringan). Pada grafik persentase Gambar 2., dapat dilihat bahwa terjadi tingkat penurunan beban kerja pada petani yang tidak diberikan kudapan dengan yang diberikan kudapan sebesar 7%.

Pengukuran beban kerja juga dilakukan secara objektif yaitu dengan perhitungan denyut nadi menggunakan alat *Electronic Blood Pressure Monitor* selama 1 menit. Perhitungan denyut nadi dilakukan selama dua kali yaitu pada pukul 07.00 WITA sebelum bekerja dan pukul 12.00 WITA setelah bekerja. Adapun hasil uji *Paired Sample T-Test* perhitungan denyut nadi adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Paired Sample T-Test denyut nadi tidak diberikan kudapan dan diberikan kudapan pada petani daun bawang prei di Banjar Bukit Catu

Parameter	Mean	S.D	Min	Max	Sig.
Tidak Diberikan Kudapan	81.91	10.55	60.20	100.70	0.96
Diberikan Kudapan	81.87	10.57	60.20	100.60	



Gambar 3. Grafik penurunan denyut nadi

Dari Tabel 4., di atas, hasil dari penelitian menunjukkan bahwa hasil pengukuran denyut nadi yang tidak diberikan kudapan adalah sebesar 81.91 denyut per menit dan hasil pengukuran denyut nadi setelah diberikan kudapan adalah sebesar 81.87 denyut per menit. Menurut *Christensen (1991:1699). Encyclopaedia of Occupational Health and Safety. ILO. Geneva.* di dalam Tarwaka, *et al (2004)*, kategori beban kerja berdasarkan denyut nadi sebesar 81.91 termasuk ke dalam kategori ringan (tidak diberikan kudapan) dan kategori beban kerja berdasarkan denyut nadi sebesar 81.87 termasuk ke dalam kategori ringan (diberikan kudapan). Hal ini disebabkan oleh, pekerjaan yang dilakukan oleh para petani selama penelitian berlangsung tidak melakukan aktivitas terlalu menguras energi.

Pada Tabel 4., diatas, diketahui bahwa hasil analisis data yang menggunakan uji *paired sample t-test* diperoleh *Sig. (2-tailed)* sebesar $0.969 > 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah denyut nadi yang tidak diberikan makanan ringan (kudapan) dan jumlah denyut nadi yang diberikan makanan ringan (kudapan) pada petani daun bawang prei. Pada grafik persentase Gambar 3. diatas, dapat dilihat bahwa tingkat penurunan denyut nadi dari yang tidak diberikan kudapan (makanan ringan) dengan yang

diberikan kudapan (makanan ringan) hanya sebesar 0.03%.

Terkait dengan penelitian tersebut : (a) Menurut Andreyani (2019) pola konsumsi yang tidak teratur pada tenaga penenun di desa Gel-Gel Klungkung dapat meningkatkan beban kerja. (b) Menurut Atmaja (2006) pemberian teh manis dan istirahat pendek pada pekerja tempa logam yang terpapar panas dapat menurunkan beban kerja pekerja tempa logam di desa Kusamba Klungkung. (c) Menurut Widjasena (2004) pemberian gula garam dan istirahat pendek dapat menurunkan denyut nadi beban kerja pada pekerja bagian produksi di perusahaan roti "x" Semarang sebesar 42,13%..

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan dua hal sebagai berikut-

- 1) Pemberian kudapan (makanan ringan) dapat menurunkan kelelahan sebesar 24%.
- 2) Pemberian kudapan (makanan ringan) pada petani daun bawang prei dapat menurunkan beban kerja yang dianalisis secara subjektif menggunakan kuisioner NASA-TLX sebesar 7%. Tetapi jika analisis dilakukan secara objektif menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah denyut nadi yang tidak diberikan dengan jumlah denyut nadi yang diberikan makanan ringan (kudapan).

Saran

Saran yang dapat dikemukakan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kepada petani daun bawang prei yaitu sebaiknya para petani daun bawang prei tetap menjadikan makanan ringan (kudapan) sebagai penambah energi untuk dapat menurunkan kelelahan dan beban kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Andreyani, Ni Luh Putu Mely, I. Made Sutajaya, and Ni Putu Sri Ratna Dewi. 2019. "Pola Konsumsi Yang Tidak Teratur Mengakibatkan Kelelahan Dini Dan Peningkatan Beban Kerja Penenun Di Desa Gengel Klungkung Bali." *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha* 6(3):112–22.
- Atmaja, I. A. 2006. "Pemberian Teh Manis, Kudapan Dan Istirahat Pendek Setiap Jam Dapat Meningkatkan Produktivitas Kerja Pekerja Tempa Produksi Belakas Desa Kusamba Kabupaten Klungkung." Universitas Udayana Denpasar.
- Butarbutar D. T. 2014. "Uji Reliabilitas Dan Validitas Fatigue Severity Scale Versi Bahasa Indonesia Pada Dokter Residen Rsup Dr ." 0–
- 10.
- Buwana, P. A., B. Widjasena, and S. Suroto. 2016. "Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda (Cocos Nucifera) Terhadap Kelelahan Kerja Pada Nelayan Di Tambak Mulyo Semarang." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 4(1):350–58.
- Fahmi, Rahmadi. 2017. "Gambaran Kelelahan Dan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengemudi Bus Malam Jarak Jauh Po. Restu Mulya." *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health* 4(2):167. doi: 10.20473/ijosh.v4i2.2015.167-176.
- Gaviota, A. 2020. *Hubungan Beban Kerja, Waktu Kerja Dan Waktu Istirahat Dengan Keluhan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Divisi Operasional (PT. Puninar ANJI NYK Logistic Indonesia)*.
- Hart, Sandra G., and Lowell E. Staveland. 1988. "Development of NASA-TLX." *Human Mental Workload. Advances in Psychology* (52):139–83.
- Kusgiyanto, W., Suroto., and Ekawati. 2017. "Analisis Hubungan Beban Kerja Fisik, Masa Kerja, Usia, Dan Jenis Kelamin Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Pembuatan Kulit Lumpia Di Kelurahan Kranggan Kecamatan Semarang Tengah." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 5(5):421–22.
- Maurits, L. S. K. 2012. *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*.
- Natizatun, Natizatun, Tayong Siti Nurbaeti, and Sutangi Sutangi. 2018. "Hubungan Status Gizi Dan Asupan Zat Gizi Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Industri Di Industri Rumah Tangga Peleburan Alumunium Metal Raya Indramayu Tahun 2018." *Afiasi: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 3(2):72–78. doi: 10.31943/afiasi.v3i2.21.
- Nina, E., M. Bagus., and F. Agustina. 2011. "Uji Validitas Dan Reliabilitas NASA-TLX Bahasa Indonesia." *Jurnal Spektrum Industri* 7(10):13–17.
- Okitasari, Hanissa, and Darminto Pujotomo. 2016. "Analisis Beban Kerja Mental Dengan Metode NASA TLX Pada Divisi Distribusi Produk Pt. Paragon Technology and Innovation." *Jurnal Teknik Industri* 5(3).
- Rusni, Ni Wayan, Ketut Tirtayasa, and I. Made Muliarta. 2017. "Workplace Stretching Exercise and Giving Sweet Tea Improve Physiological Response and Increase the Productivity among Tailors in Pt. Fussion Hawaii." *Jurnal Ergonomi Indonesia (The Indonesian Journal of Ergonomic)* 3(1):1. doi: 10.24843/jei.2017.v03.i01.p01.
- Soekartawi. 2005. *Prinsip Dasar Komunikasi*

- Pertanian*. UI Press.
- Statistik, Badan Pusat. 2018. "Proyeksi Jumlah Penduduk Indonesia Menurut Kelompok Usia (2015-2045)." Retrieved (<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/09/09/berapa-%09jumlah-penduduk-usia-produktif-indonesia>).
- Tarwaka. 2011. *Ergonomi Industri*. Solo: Harapan Press.
- Tarwaka, S. H. Bakri, and L. Sudiajeng. 2004. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Produktifitas*. Pertama. UNIBA Press.
- Widana, I. Ketut. 2017. "Segelas Teh Dan Sepotong Kue Dapat Menurunkan Kelelahan Dan Meningkatkan Konsentrasi." *Soshum : Jurnal Sosial Dan Humaniora* 7(3):386. doi: 10.31940/soshum.v7i3.712.
- Widjasena, Baju. 2004. "Pemberian Larutan Gula Garam Dan Istirahat Pendek Dalam Menurunkan Beban Kerja Pekerja Bagian Produksi Perusahaan Roti " X " Kota Semarang Carbohydrate-Electrolyte Solution Intake and Short Pauses for Reducing Work Load of the Worker at Bakery ' X ' Semar." *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 3(1):13–17.
- Winarsunu, Tulus. 2008. *Psikologi Keselamatan Kerja*. UMM Press.
- Yusuf, Madia Handika, and Muchamad Rifai. 2019. "Hubungan Antara Beban Kerja Dan Lama Kerja Dengan Perasaan Kelelahan Pada Pekerja Heraton Craft Di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta." *Naskah Publikasi (Bachelor)*. 005:1–11.