

Hubungan Status Hidrasi, Tingkat Stres, Kualitas Diet Dan Kemampuan Kognitif Pada Pekerja

Fatimah Nurharpini¹, Khairizka Citra Palupi¹, Anugrah Novianti¹, Putri Ayu Anjani¹

¹Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul

Jalan Arjuna Utara No.9 Kebon Jeruk Jakarta Barat 11510

Korespondensi E-mail: khairizka.citra@esaunggul.ac.id

Submitted: 05 Oktober 2021, Revised: 29 Oktober 2021, Accepted: 20 November 2021

ABSTRACT

Cognitive abilities are intellectual abilities needed to perform mental activities such as thinking, giving reasons and solving problems. Workers who do not have good cognitive abilities will hamper organizational goals. To analyze the relationship between hydration status, stress level, diet quality and cognitive abilities in the employees of PT Textile Republic. This type of research uses a cross sectional study design, located at the Head Office of PT. Textile Republic. Sampling was done with a total sampling technique obtained total respondents of 30 people. Data collected included respondent characteristics, hydration status was obtained by measuring Urine Reagent Strip (Dipstick), stress levels were obtained from the DASS 42 questionnaire, diet quality was assessed from the Balanced Diet Index score (IGS 3-60), and cognitive abilities were obtained from the CFQ questionnaire. The results showed the percentage of hydration status was 66.7% in the good hydration category, stress level was 66.7% in the non-stress category, the quality of the diet was 86.7% in the very poor category, and cognitive abilities were 90% in the moderate category. There is no relationship between hydration status and cognitive ability (p -value > 0.532), there is a relationship between stress level and cognitive ability (p -value < 0.030), and there is no relationship between diet quality and cognitive ability (p -value > 1,000).

Keywords: Hydration Status, Stress Level, Diet Quality, Cognitive Ability, Employees

ABSTRAK

Kemampuan kognitif merupakan kemampuan intelektual yang diperlukan untuk melakukan aktivitas mental seperti berpikir, memberi alasan dan memecahkan masalah. Pekerja yang tidak mempunyai kemampuan kognitif yang baik maka akan menyebabkan terhambatnya tujuan organisasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan status hidrasi, tingkat stres, kualitas diet dan kemampuan kognitif pada karyawan. Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian cross-sectional yang bertempat di Kantor Pusat PT. Textile Republic. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling* pada sebanyak 30 orang. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden, status hidrasi diperoleh dengan mengukur Berat Jenis Urin (BJU), tingkat stres diperoleh dari kuesioner DASS 42, kualitas diet dinilai dari skor Indeks Gizi Seimbang (IGS 3-60), dan kemampuan kognitif diperoleh dari kuesioner CFQ. Hasil penelitian didapatkan persentase status hidrasi baik 66.7%, karyawan yang stres 33.3%, kualitas diet sangat kurang 86.7%, dan kemampuan kognitif sedang sebanyak 90%. Tidak ada hubungan antara status hidrasi dengan kemampuan kognitif (p -value > 0.532), ada hubungan antara tingkat stres dengan kemampuan kognitif (p -value < 0.030), dan tidak ada hubungan antara kualitas diet dengan kemampuan kognitif (p -value > 1.000).

Kata Kunci : Status Hidrasi, Tingkat Stres, Kualitas Diet, Kemampuan Kognitif, Karyawan

Pendahuluan

Pencapaian Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) saat ini selaras dengan kepentingan nasional Indonesia yaitu untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas perekonomian di kawasan Asia Tenggara. Namun peluang tersebut dapat hilang jika kualitas pekerja Indonesia rendah sehingga tidak dapat bersaing dengan pekerja asing (1). Rendahnya kualitas pekerja di Indonesia juga diperberat dengan tingkat kesehatan yang dimiliki. Pemenuhan kebutuhan gizi pekerja memiliki peran penting dalam peningkatan produktivitas kerja (2).

Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja salah satunya kinerja individu, perilaku kepemimpinan, kemampuan kognitif dan kepuasan kerja (3). Kemampuan kognitif merupakan salah satu dari kemampuan keseluruhan atau *ability*. Robbins dan Judge menamakan kemampuan kognitif dengan istilah *Intellectual Abilities*, yaitu kemampuan untuk melakukan aktivitas mental seperti berpikir, memberi alasan, dan memecahkan masalah (4). Keterbatasan kemampuan kognitif akan mempengaruhi kecepatan reaksi dari setiap individu dalam pengambilan keputusan yang dapat menghambat tujuan organisasi. Berdasarkan hasil penelitian Soetadji pada tahun 2010 bahwa kemampuan kognitif berpengaruh langsung terhadap kinerja pada pekerja BPOM di Jogjakarta (3). Penelitian lainnya oleh Redy Erawan tahun 2014 pada pekerja shift dan non shift di Institut Teknologi Nasional Bandung bahwa kemampuan kognitif mempengaruhi kecepatan reaksi seseorang dalam mengambil keputusan dalam bidang pekerjaannya serta usia merupakan salah satu faktor yang

dapat mempengaruhi kemampuan kognitif juga (5). Rendahnya kualitas pekerja dihubungkan dengan masalah kurang gizi antara lain kurang energi, anemia dan defisiensi vitamin. Pekerja dengan keadaan gizi yang baik akan memiliki kapasitas kerja dan ketahanan tubuh yang lebih baik sedangkan pekerja dengan keadaan gizi buruk akan mengganggu kerja dan menurunkan efisiensi ketahanan tubuh hingga mudah terjangkit penyakit menular atau tidak menular (6). Selain kebutuhan gizi pada pekerja aspek lain yang mempengaruhi adalah kecukupan cairan (6-7). Tercapainya keseimbangan asupan dan pengeluaran cairan dari dalam tubuh yang disebut dengan hidrasi mampu memelihara homeostatis dan kelangsungan hidup manusia termasuk menjaga fungsi otak (9). Pekerja memiliki resiko kurangnya cairan tubuh karena dua hal, yang pertama adalah penggantian cairan yang tidak cukup akibat asupan air yang tidak memenuhi kebutuhan tubuh dan yang kedua adalah terjadi peningkatan pengeluaran air (10). Para tenaga kerja juga memiliki tekanan dari faktor internal dan eksternal yang dapat menimbulkan kecemasan yang mampu menimbulkan stress jika terakumulasi dalam waktu tertentu (11). Stres adalah bentuk ketegangan dari fisik, psikis, emosi maupun mental yang dapat mempengaruhi kinerja (12). Stres mengakibatkan kelelahan bagi sumber daya kognitif sehingga muncul kesulitan dalam hal konsentrasi, memori, pemecahan masalah dan kendali impuls selama mengalami stres. Beban karyawan yang terus meningkat dan waktu kerjanya semakin padat merupakan salah satu penyebab timbulnya stres di tempat kerja (13). Keadaan gizi yang baik mempengaruhi ketahanan tubuh serta kapasitas kerja yang berkaitan dengan kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan pada waktu tertentu. Kebutuhan energi oleh tubuh, digunakan untuk proses metabolisme, membantu kerja fungsi organ dan menunjang aktivitas fisik sehari-hari. Daya kerja otak dipengaruhi oleh asupan zat gizi yang diperlukan untuk berbagai fungsi otak. Kekurangan zat gizi pada masalah gizi kurang berakibat pada kurangnya asupan zat gizi ke otak (14) sedangkan gizi lebih memiliki kelebihan kalori yang berdampak pada kerusakan oksidatif fungsi otak sehingga terjadi gangguan pada kemampuan kognitif. Zat gizi mempengaruhi fungsi neuronal dan plastisitas sinaptik pada kesehatan otak dan fungsi mental serta juga berpengaruh terhadap proses yang terjadi di otak yaitu pengaturan neurotransmitter, transmisi sinaptik, pengaturan sinyal dan proses lainnya (15).

Sejauh ini masih sangat terbatas penelitian di Indonesia yang menginvestigasi peranan gizi dan tingkat stress terhadap fungsi kognitif pekerja. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menginvestigasi Hubungan Status Hidrasi, Tingkat Stres dan Kualitas Diet dengan Kemampuan Kognitif pada Karyawan di Indonesia.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kantor Pusat PT. Textile Republic di daerah Mangga Besar, Jakarta Pusat pada bulan Juli 2019. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja dengan total karyawan 56 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan total *sampling* dimana semua populasi digunakan sebagai sampel tetapi tetap memperhitungkan kriteria-kriteria tertentu. Kriteria inklusi adalah sebagai berikut: responden tercatat sebagai pekerja kantor di PT. Textile Republic, Jakarta Pusat, berusia 20-50 tahun, sedang tidak hamil, tidak sedang haid/menstruasi, tidak sedang diare, tidak melakukan diet tertentu, tidak mengkonsumsi suplemen, tidak menderita penyakit kronis. Data yang dikumpulkan menggunakan instrument berupa lembar persetujuan menjadi responden, formulir identitas umum responden, formulir status hidrasi, kuesioner *Cognitive Failure Questionnaire* (CFQ) untuk penilaian tingkat kemampuan kognitif (16), kuesioner DASS-42 untuk penilaian tingkat stres (17) dan formulir food recall 1 x 24 jam (18) dan Skor Indeks Gizi Seimbang (IGS3-60) untuk penilaian kualitas diet, wadah urin, dan *Urine Reagent Strip* (Dipstick) (19). Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden, status hidrasi, tingkat stres, dan konsumsi makanan dan minuman, serta urin setelah 5 jam bekerja. Data karakteristik responden diperoleh dengan menggunakan formulir kuesioner meliputi nama, jenis kelamin, tanggal lahir, usia, alamat dan status pernikahan. Data status hidrasi diperoleh dengan cara menampung urin setelah 5 jam bekerja menggunakan botol bening lalu dilakukan penelitian Berat Jenis Urin (BJU) masing-masing responden. Hidrasi dikatakan baik jika Berat Jenis Urin (BJU) ≤ 1.015 gr/dl dan mengalami dehidrasi sedang jika BJU 1.016-1.030 gr/dl serta dehidrasi berat jika BJU ≥ 1.030 gr/dl (20). Data tingkat stres diperoleh melalui pengisian form kuesioner *DASS-42* dengan pengkategorian stress jika nilainya >14 dan tidak stress jika nilainya 0-14 (21). Data kualitas diet diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan form food *recall* 1 x 24 jam lalu dikategorikan berdasarkan komponen dan dijumlahkan menggunakan Indeks Gizi Seimbang (IGS3-60) dimana sangat kurang jika nilainya <40 , kurang jika nilainya 40-54 dan baik/cukup jika nilainya 70-84 (21-22). Data kemampuan kognitif dikategorikan jika rendah (≥ 53), sedang (29-52) dan tinggi (≤ 28) (24). Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan program computer. Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan karakteristik responden dan masing-masing variabel. Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan antara status hidrasi, tingkat stres, kualitas diet dan

kemampuan kognitif. Penelitian ini menggunakan metode analisis Uji *Chi-Square*. Penelitian ini juga telah disetujui oleh Komisi Etik Universitas Esa Unggul dengan nomor 0214-19.195/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/VII/2019.

Hasil Dan Pembahasan

Karakteristik Demografi

Berdasarkan tabel 1, distribusi frekuensi jumlah pekerja didapatkan responden penelitian sebesar 30 responden. Distribusi frekuensi berdasarkan kelompok umur menunjukkan bahwa pekerja yang berusia 17-25 tahun sebesar 9 orang (30%), kelompok umur 26-35 tahun sebesar 12 orang (40%), dan kelompok umur 36-45 sebesar 9 orang (30%). Untuk distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin sebesar 14 orang (46.7%) dan perempuan sebanyak 16 orang (53.3%). Berdasarkan pendidikan terakhir dapat diketahui pendidikan terakhir SMP sebesar 4 orang (13.3%), SMA sebesar 17 orang (56.7%), dan S1 sebesar 9 orang (30%). Berdasarkan tabel, untuk status pernikahan sebagian besar responden sudah menikah sebesar 16 orang (53.3%) dan belum menikah sebesar 14 orang (46.7%).

Tabel 1. Karakteristik Dasar Responden

Analisis Univariat	n(30)	Persentase (100%)
Umur		
17-25	9	30
26-35	12	40
36-45	9	30
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14	46.7
Perempuan	16	53.3
Pendidikan Terakhir		
SMP	4	13.3
SMA	17	56.7
S1	9	30
Status Pernikahan		
Belum Menikah	14	46.7
Menikah	16	53.3
Status Hidrasi		
Hidrasi Baik	20	66.7
Dehidrasi Sedang	10	33.3
Tingkat Stres		
Tidak Stres	20	66.7
Stres	10	33.3
Kualitas Diet		
Sangat Kurang	26	86.7
Kurang	4	13.3
Kemampuan Kognitif		
Sedang	27	90
Rendah	3	10

Status Hidrasi, Tingkat Stres, Kualitas Diet dan Kemampuan Kognitif Berdasarkan tabel 1, didapatkan hasil bahwa responden yang tidak mengalami hidrasi/hidrasi baik sebesar 20 orang (66.7%) sisanya responden mengalami dehidrasi sedang sebesar 10 orang (33.3%). Untuk tingkat stres didapatkan hasil bahwa responden yang tidak mengalami stres sebesar 20 orang (66.7%) dan sisanya mengalami stres sebanyak 10 orang (33.3%). Kualitas diet didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kategori sangat kurang sebanyak 26 orang (86.7%) dan kategori kurang sebesar 4 orang (13.3%). Untuk kemampuan kognitif didapatkan hasil bahwa sebagian besar

responden memiliki kemampuan kognitif sedang sebesar 27 orang (90%) dan kemampuan kognitif rendah sebanyak 3 orang (10%).

Hubungan Status Hidrasi dengan Kemampuan Kognitif

Berdasarkan tabel 2 dibawah menunjukkan bahwa responden dengan kemampuan kognitif sedang, sebagian besar mengalami status hidrasi yang baik. Dan responden dengan kemampuan kognitif rendah memiliki status hidrasi baik. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai p value = 0.532 (p -value>0.05) maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan status hidrasi dengan kemampuan kognitif pada karyawan PT.Textile Republic. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukanoleh Kurnia (2016) bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status hidrasidengan kemampuan kognitif (25). Dengan demikian, penelitian tersebut tidak membuktikan Teori Lieberman yang menjelaskan pengaruh asupan air dan status hidrasi terhadap kemampuan kognitif. Hal ini dapat dijelaskan melalui mekanismepertahanan sel saraf di otak saat dehidrasi (26). Pertahanan sel saraf di otak secara signifikan terjadi pada bagian middle frontal gyrus (MFG) dan intraparietal sulcus (IPS). Kedua bagian ini dikenal dengan istilah fronto-parietal. Saat terjadi penurunan berat badan sebesar 1.1% akibat dehidrasi, terdapat upaya tubuh untuk meningkatkan sirkulasi darah terutama di bagian fronto-parietal otak. Sirkulasi darah akan memicu respon blood oxygen level dependent (BOLD). Respon BOLD akan mengompensasi jumlah oksigen yang habis terpakai dan hilang setelah pengeluaran sinyal saraf dan dehidrasi. Peningkatan jumlah oksigen akan mempertahankan kemampuan kognitif subjek saat dehidrasi (26). Menurut Secher dan Ritz (2012), bahwa kondisi dehidrasi yang ringan dipercaya tidak ada hubungan dengan penurunan performa fungsi kognitif (27). Masento *et al* (2014) menyatakan belum banyak studi yang jelas menerangkan hubungan antara gangguan kognitif dengan mekanisme hidrasi (28). Selain alasan tersebut diatas, responden penelitian ini juga didominasi status hidrasi baik. Derajat dehidrasi nya hanya sedang tidak sampai berat. Tidak ada responden dengan kemampuan kognitif rendah memiliki status dehidrasi sedang.

Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan Status Hidrasi, Tingkat Stres, Kualitas Diet dan Kemampuan Kognitif

Variabel	Kemampuan Kognitif				p-Value
	Sedang		Rendah		
	N	%	N	%	
Status Hidrasi					
Hidrasi Baik	17	63	3	100	0.532
Dehidrasi Sedang	10	27	0	0	
Tingkat Stres					
Tidak Stres	20	74	0	0	0.030
Stres	7	26	3	100	
Kualitas Diet					
Sangat Kurang	23	85	3	100	1.000
Kurang	4	15	0	0	

Hubungan Tingkat Stres dengan Kemampuan Kognitif

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa responden dengan kemampuan kognitif sedang, sebagian besar tidak mengalami stres. Dan responden dengan kemampuan kognitif rendah cenderung mengalami stres. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai p value = 0.030 (p -value<0.05) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan tingkat stres dengan kemampuan kognitifpada karyawan PT.Textile Republic. Sarafino (2014), menyebutkan stres muncul akibat terjadinya kesenjangan antara tuntutan yang dihasilkan oleh transaksi antaraindividu dan lingkungan dengan sumber daya biologis, psikologis atau sistem sosial yang dimiliki individu tersebut yang akan mempengaruhi kognisi, emosi danperilaku sosialnya. Stressor yang sama dapat dipersepsi secara berbeda, yaitu dapat sebagai peristiwa yang positif dan tidak berbahaya, atau menjadi peristiwa yang berbahaya dan

mengancam. Penilaian kognitif individu dalam hal ini nampaknya sangat menentukan apakah stressor itu dapat berakibat positif atau negatif (29).

Penilaian kognitif tersebut sangat berpengaruh terhadap respon yang akan muncul (30). Stres ringan mempengaruhi fungsi kognitif, khususnya dalam memori/ ingatan yang implisit, tugas yang sederhana atau ketikabeban kognitif tidak berlebihan (31). Sebuah studi sistematis menyelidiki efek stres pada lima komponen fungsi eksekutif yaitu perhatian dan penghambatan, manajemen tugas, perencanaan, pemantauan, dan pengkodean. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta yang stres memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan peserta yang tidak stres di semua komponen (32). Stres adalah suatu kondisi internal yang dapat merusak dan membahayakan fisik maupun psikologis individu akibat adanya ketidaksesuaian antara tuntutan lingkungan dengan kemampuan individu dalam meresponnya tetapi dampak stres pada fungsi kognitif tergantung pada respons individu terhadap stressor yaitu respons moderat terhadap stres dapat menyebabkan peningkatan kinerja, sementara respons ekstrem (tinggi atau rendah) dapat menyebabkan kinerja rendah (31).

Hubungan Kualitas Diet dengan Kemampuan Kognitif

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa responden dengan kemampuan kognitif sedang sebagian besar memiliki kualitas diet yang sangat kurang yaitu sebesar 85% dibandingkan dengan kualitas diet yang kurang sebesar 15%. Dan responden dengan kemampuan kognitif rendah cenderung memiliki kualitas diet sangat kurang sebesar 100%. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value* >0.05 yang berarti tidak ada hubungan kualitas diet dengan kemampuan kognitif pada karyawan PT. Textile Republic. Hasil penelitian bisa disebabkan karena mayoritas kualitas diet yang dimiliki adalah sangat kurang. Uji statistik tidak mampu melihat peluang apakah kualitas diet mempengaruhi kemampuan kognitif. Oleh karena itu perlu penelitian dengan sampel yang besar untuk melihat pengaruhnya. Responden rata-rata per hari mengkonsumsi sumber karbohidrat 2-3 porsi per hari nya sedangkan anjuran dalam Pedoman Gizi Seimbang kurang lebih sekitar 4-8 porsi per hari nya untuk karbohidrat wanita dan pria dewasa (33). Karbohidrat menghasilkan glukosa yang merupakan sumber energi bagi otak. Jenis karbohidrat diketahui mempengaruhi kemampuan kognitif (34). Karbohidrat dengan indeks glikemik rendah diketahui mampu meningkatkan kemampuan kognitif. Pada penelitian ini tidak diketahui jenis karbohidrat apa yang digunakan. Karbohidrat dibutuhkan tubuh sebagai pengatur metabolisme lemak, penghemat protein, membantu pengeluaran feses dan pemberi rasa manis. Jaringan tertentu seperti sel darah merah dan sebagian besar otak dan system saraf hanya memperoleh energi dari karbohidrat. Sehingga untuk mempertahankan kerja otak dan saraf maka asupan karbohidrat harus sesuai anjuran untuk mencegah penggunaan protein sebagai sumber energi (35). Komponen kedua dan ketiga adalah protein hewani dan susu beserta olahannya, pada karyawan jarang sekali mengkonsumsi protein hewani lebih dari 3 porsi untuk protein hewani dan banyak responden yang tidak mengkonsumsi susu serta olahannya, mereka lebih suka mengkonsumsi kopi.

Komponen selanjutnya adalah protein nabati seperti kacang-kacangan pada responden karyawan rata-rata mengkonsumsi protein nabati 1/2 -1 porsi per harinya. Karena mereka biasanya memakan protein nabati hanya sedikit dan jarang. Pada penelitian ini, kami tidak menginvestigasi secara mendalam jenis zat gizi yang dikonsumsi dan dihubungkan dengan fungsi kognitif. Dari hasil penelitian saja diketahui bahwa kualitas diet mayoritas sangat kurang. Untuk sumber vitamin dan mineral dari buah sayur, menunjukkan bahwa konsumsi responden yaitu 1-2 porsi sehari, sedangkan buah-buahan hanya 1/2 - 1 porsi dan jarang sekali karyawan yang mengkonsumsi buah dalam sehari. Tentu jika dibandingkan dengan Pedoman Gizi Seimbang konsumsi protein nabati, buah dan sayur tidak memenuhi (33). Padahal menurut penelitian, konsumsi buah dan sayur berhubungan dengan fungsi kognitif (36). Kandungan di dalam buah dan sayur mampu menjadi pelindung sel syaraf dan juga yang mampu mencegah penyakit-penyakit syaraf (37).

Dari enam komponen yang ada, konsumsi protein hewani dan sayur termasuk dalam kategorisudah cukup mencapai anjuran porsi dalam sehari. Kadar protein yang tinggi pada makanan akan meningkatkan kadar tirosin yang berimplikasi pada peningkatan sintesis dopamin, metabolit dopamine yakni homovalinic acid dan norepinefrin. Dopamin diketahui membangkitkan kepuasan

dan mood serta mengatur daya konsentrasi dan kognitif (38). Fungsi protein bagi tubuh selain menghasilkan neurotransmitter bagi otak dan fungsi saraf, adalah untuk membantu memertahankan jaringan tubuh, menghasilkan asam amino lainnya, pembentukan berbagai hormon, mempertahankan fungsi imunitas tubuh, menjaga keseimbangan cairan dan sebagai sumber energi (39). Berdasarkan penelitian Reginaet al (2017) ada hubungan yang signifikan dari kualitas diet pada beberapa ukuran fungsi kognitif di antara beragam sampel orang dewasa perkotaan yang status ekonominya rendah. Secara khusus, ketika kualitas diet lebih tinggi, maka kemampuan fokus, fleksibilitas kognitif, kemampuan visuospatial dan kecepatan persepsi lebih baik dibandingkan mereka yang kualitas dietnya rendah. Penelitian ini membuktikan bahwa kualitas otak mereka yang status ekonominya sama sama rendah mampu dipengaruhi oleh kualitas dietnya (40).

Kesimpulan

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antarstatus hidrasi dan kualitas diet terhadap kemampuan kognitif. Namun, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kemampuan kognitif $p < 0.030$ ($p < 0.05$). Pekerja perlu manajemen tingkat stress nya sehingga mampu mengoptimalkan fungsi kognitifnya.

Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat lebih memperhatikan konsumsi pangan yang sesuai porsi kualitas diet para pekerja, dengan menggunakan metode berbeda dan jangka waktu yang penelitian yang lebih panjang misalnya menggunakan studi longitudinal. Komponen yang mempengaruhi kognitif yang perlu diperhatikan adalah protein hewani. Serta menggunakan metode lain dalam menilai kemampuan kognitif pekerja seperti fungsi memori, pengambilan keputusan dsb agar pertanyaan tidak terlalu subjektif dan dapat menilai kemampuan kognitif lebih baik lagi. Serta meningkatkan jumlah subjek.

Daftar Pustaka

1. Badan Pusat Statistik Indonesia. *Pilar Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)* [Internet]. 2018. Available from: <https://www.bps.go.id/publication/download.html?nrbfveve=ZGU3Yzg3ZWQ2YTZlYzI1MTM2NjcwMzNl&xzmn=aHR0cHM6Ly93d3cuYnBzLmdvLmlkL3B1YmxpY2F0aW9uLzIwMTgvMTEvMzAvZGU3Yzg3ZWQ2YTZlYzI1MTM2NjcwMzNlL2dYWRhYW4tcGVrZXJqYS1kaS1pbmRvbmVzaWEtYWd1c3R1cy0yMDE4Lmh0bWw%3D&twoadfnorfeauf=MjAyMS0xMS0xMyAwODo0Mzo0NQ%3D%3D>
2. Hardinsyah, Ilmu Gizi Teori & Aplikasi (hal. 413-425). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2016.
3. Soetadji R. Soesetyo. *Pengaruh Perilaku Kepemimpinan, Kemampuan Kognitif, Dan Kepuasan Kerja, Terhadap Kinerja Karyawan*. Jurnal Manajemen Pendidikan. 2011; 2 (2).
4. Robbins SPJT. *Organizational Behavior, 12th Edition*. Up Saddle River NJ; 2008.
5. Erawan R, Wahyuning CS, Desrianty A. *Evaluasi Pengaruh Kemampuan Kognitif Terhadap Kecepatan Reaksi Pekerja Shift dan Non Shift*. REKA INTEGRA. 2014; 2(1).
6. Hardinsyah. *Ilmu Gizi Teori & Aplikasi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2016.
7. Barasi M. *At A Glance Ilmu Gizi*. Jakarta: Erlangga; 2007.
8. Malisova O, Athanasatou APA. *Water Intake And Hydration Indices In Healthy European Adults: The European Hydration Research Study (EHRS)*. Nutrition. 2016; 8, 204.
9. Fraser C. *The Importance Of Monitoring Hydration Status In Our Clients*. Would Care Canada, 2009; 7(1): 18-20.
10. Andayani K. *Hubungan Konsumsi Cairan Dengan Status Hidrasi Pada Pekerja Industri Laki-Laki [Skripsi]*. Univ Diponegoro. 2013.
11. Wartono T, Mochtar S. *Stres dan kinerja di lingkungan kerja yang semakin kompetitif*. KREATIF: Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang. 2017; 2(2).
12. Dedeh. *Pengertian Stress* [Internet]. 2019. Available from <http://dedeh89psikologi.blogspot.com/2013/04/pengertian-stress.html>
13. Sutardarma, I. W. G., Purnawati, S., & Ruma, I. M. W. *Hubungan stres kerja, status gizi, dan sindrom metabolik pada karyawan laki-laki dewasa*. GIZI INDONESIA. 2011; 34(1).
14. Moeji S. *Dasar Dasar Ilmu Gizi 2*. Jakarta: Pustaka Kemang; 2017.
15. Murphy T, Dias GP, Thuret S. *Effects of diet on brain plasticity in animal and human studies: mind the gap*. Neural plasticity. 2014.
16. Hassanzadeh Rangi N, Allahyari T, Khosravi Y, Zaeri F, Saremi M. *Development of an Occupational Cognitive Failure Questionnaire (OCFQ): evaluation validity and reliability*. Iran Occup Heal. 2012; 9(1): 29-40.
17. Crawford JR, Henry J. *The Depression Anxiety Stress Scale (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample*. Br J Clin Psychol. 2003; 42: 111-113.
18. Gibson RS. *Principles Of Nutritional Assessment*. USA: Oxford university press; 2005.

19. Trabelsi K, Stannard SR, Chtourou H, Moalla W, Ghozzi H, Jamoussi K, Hakim A. *Monitoring athletes' hydration status and sleep patterns during Ramadan observance: methodological and practical considerations*. Biol Rhythm Res. 2018; 49(3): 337-365.
20. Graham P, Bates JS. *Hydration Status and Physiological Workload of UAE Construction Workers: A Prospective Longitudinal Observational Study*. J Occup Med Toxicol. 2008; 3(21): 1-10.
21. Crawford JR, Henry J. The Depression Anxiety Stress Scale (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. Br J Clin Psychol. 2003; 42: 111-113.
22. Atika Primadala Amrin, Hardinsyah. *Alternatif Indeks Gizi Seimbang Untuk Penilaian Mutu Gizi Konsumsi Pangan Pria Dewasa Indonesia*. J Gizi dan Pangan. 2013; 8(3): 167—174.
23. Perdana SM, Hardinsyah H, Damayanthi E. *Alternatif indeks gizi seimbang untuk penilaian mutu gizi konsumsi pangan wanita dewasa Indonesia*. J Gizi dan Pangan. 2014; 9(1).
24. Hassanzadeh R, Allahyari T, Khosravi Y, Zaeri F, Saremi M. *Development of an Occupational Cognitive Failure Questionnaire (OCFQ): evaluation validity and reliability*. Iran Occup Heal. 2012; 9(1): 29-40.
25. Kurnia DJ. Hubungan Asupan Air, Status Hidrasi Dan Kemampuan Kognitif Pada Wanita Usia Lanjut Di Pantj Werdha Tangerang. 2016.
26. Kempton MJ, Ettinger U, Schmechtig A, Winter EM, Smith L, McMorris T, Smith MS. *Effects of acute dehydration on brain morphology in healthy humans*. Hum brain mapping. 2009; 30(1): 291-298.
27. Secher M, Ritz P. *Hydration and cognitive performance*. J Nutr Heal aging. 2012; 16(4): 325-329.
28. Masento NA, Golightly M, Field DT, Butler LT, van Reekum CM. *Effects of hydration status on cognitive performance and mood*. Br J Nutr. 2014; 111(10): 1841-1852.
29. Sarafino EP, Smith TW. *Health psychology: Biopsychosocial interactions*. John Wiley Sons. 2014.
30. Santrock JW. *Psychology: essentials*. Bost McGraw-Hill. 2003.
31. Sandi C. *Stress and cognition*. Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci. 2013; 4(3): 245-261.
32. Starcke K, Wiesen C, Tro ke P BM. *Effects of acute laboratory stress on executive functions*. Front Psychol. 2016;7(461): 1-8.
33. Kodyat BA. *Pedoman Gizi Seimbang 2014*. Permenkes RI: 2014.
34. Cooper SB., Bandelow S, Nute ML, Morris JG, Nevill ME. *Breakfast glycaemic index and cognitive function in adolescent school children*. Br J Nutr. 2012; 107(12): 1823-1832.
35. Sunita A. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2010.
36. Carrillo JÁ, Zafrilla MP, Marhuenda J. *Cognitive Function and Consumption of Fruit and Vegetable Polyphenols in a Young Population: Is There a Relationship?*. Foods. 2019; 8(10): 507.
37. del Rosario Campos-Esparza M, Adriana Torres-Ramos M. *Neuroprotection by natural polyphenols: molecular mechanisms*. Cent Nerv Syst Agents Med Chem (Formerly Curr Med Chem Nerv Syst Agents).2010; 10(4): 269-277.
38. Leidy HJ, Todd CB, Zino AZ, Immel JE, Mukherjea R, Shafer RS, Braun M. *Consuming high-protein soy snacks affects appetite control, satiety, and diet quality in young people and influences select aspects of mood and cognition*. The Journal of Nutrition. 2015; 145(7): 1614-1622.
39. Almtsier S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2009.
40. Wright RS, Waldstein SR, Kuczmariski MF, Pohlig RT, Gerassimakis CS, Gaynor B, Zonderman AB. *Diet quality and cognitive function in an urban sample: findings from the Healthy Aging in Neighborhoods of Diversity across the Life Span (HANDLS) study*. Public Heal Nutr. 2017; 20(1): 92-101.