

Efektifitas Konseling Gizi pada Pasien Stroke Setelah Dipulangkan Terhadap Asupan Zat Gizi dan Aktifitas Fisik di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya

Fretika Utami Dewi¹

¹Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

Email : dewiutami_f@yahoo.co.id

Abstract - The occurrence of stroke is usually associated with the type of food consumed daily. Nutritional management is important, because it may prevent the recurrent of strokes. Therefore, a dietitian will provide nutrition counseling for patients before leaving the hospital. This study aimed to determine the outcomes of nutritional counseling in stroke patients after being discharged from RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya, especially in terms of their dietary intakes and physical activities. A cross sectional study design was employed involving as many as 30 patients in August and September 2018. Nutrient intake data were obtained from 3-day food record within 3 weeks while the Baecke questionnaire were used to assess patients' physical activities. Data were analysed using ANOVA test. Results: Most of respondents were female, aged at 45 - 54 years, nonworking and basic education level. Providing a nutrition counseling before patients discharged from hospital positively affecting their physical activities (sig. 0.001), but not for dietary intakes (energy (sig. 0.394), fat (sig. 0.824), fiber (sig. 0.503), sodium (sig. 0,792), potassium (sig. 0,906), calcium (sig. 0,792)).

Keywords: nutritional counseling, nutrient intake, physical activity, stroke

Abstrak - Penyakit stroke berhubungan dengan jenis makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Pengaturan diet merupakan hal yang penting, karena merupakan salah satu upaya untuk mencegah stroke berulang. Upaya yang dapat dilakukan oleh ahli gizi adalah memberikan konseling gizi sebelum pasien dipulangkan sehingga dapat mencegah kekambuhan stroke. Tujuan : untuk mengetahui efektifitas konseling gizi pada pasien stroke setelah dipulangkan terhadap asupan zat gizi dan aktivitas fisik di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Desain penelitian adalah *cross sectional* dengan jumlah sampel 30 orang yang diambil secara *consecutive sampling* pada bulan Agustus dan September 2018. Data asupan zat gizi diperoleh dengan cara food record 3 hari perminggu selama 3 minggu sedangkan aktifitas fisik dengan menggunakan kuesioner Baecke. Data dianalisis uji Anova. Hasil Penelitian : umur sampel terbanyak berkisar antara 45 – 54 tahun dengan jenis kelamin perempuan, status tidak bekerja dan tingkat pendidikan dasar. Pemberian konseling sebelum pasien dipulangkan efektif terhadap aktifitas fisik (sig.0,001) yang dilakukan pasien stroke, namun tidak efektif terhadap asupan zat gizi (energy (sig. 0,394), lemak (sig.0,824), serat (sig.0,503), natrium (sig.0,792), kalium (sig.0,906), kalsium (sig.0,792) setelah pasien stroke dipulangkan.

Kata Kunci : konseling gizi, asupan zat gizi, aktivitas fisik, stroke

PENDAHULUAN

Pada saat ini di negara berkembang telah terjadi pergeseran penyebab kematian utama yaitu dari penyakit menular ke penyakit tidak menular (PTM), dan semakin banyak muncul penyakit degeneratif salah satunya adalah stroke. Sample Registration System (SRS) Indonesia tahun 2014 menunjukkan stroke merupakan penyebab kematian utama, yaitu sebesar 21,1% dari seluruh penyebab kematian untuk semua kelompok umur (Kemenkes, 2017). Penderita stroke tanpa tindakan, akan menyebabkan peningkatan angka kematian global dari 6,5 juta

pada tahun 2015 dan 7,8 juta pada tahun 2030. Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita stroke terbesar di Asia, diperkirakan setiap tahun terdapat 500.000 penduduk terkena serangan stroke dan sekitar 25% atau 125.000 orang meninggal dan sisanya mengalami cacat ringan atau berat (Kemenkes, 2012).

Stroke atau penyakit perdarahan otak adalah kerusakan pada bagian otak yang terjadi bila pembuluh darah yang membawa oksigen dan zat-zat gizi ke bagian otak tersumbat atau pecah. Akibatnya, dapat terjadi beberapa kelainan yang berhubungan dengan kemampuan makan pasien

yang pada akhirnya berakibat penurunan status gizi. Untuk mengatasi keadaan tersebut diperlukan diet khusus (Almatsier, 2004).

Penyakit stroke berhubungan dengan jenis makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Walaupun sebagian orang merasa khawatir akan kadar kolesterol penderita, namun permasalahan utama yang dihadapi seseorang dengan cacat jasmaniah adalah peningkatan berat badan akibat kurang gerak. Disini terjadi suatu lingkaran setan, dimana kenaikan berat badan membuat penderita akan semakin tidak dapat bergerak dan menaikkan berat badan lagi akan membuat penderita semakin tidak dapat bergerak lagi dan seterusnya (Utami, 2009).

Pengaturan diet merupakan hal yang penting, karena merupakan salah satu upaya untuk mencegah stroke berulang. Upaya yang dapat dilakukan oleh ahli gizi adalah memberikan konseling gizi sebelum pasien dipulangkan sehingga dapat mencegah kekambuhan stroke. Konseling gizi berperan penting dalam merubah pengetahuan, dengan harapan dapat merubah sikap dan tingkah laku seorang penderita stroke untuk patuh terhadap diet yang telah diberikan oleh ahli gizi (Supariasa, 2012). Oleh karena itu, keluarga terdekat perlu sekali mengetahui jenis yang tepat untuk perawatan penderita di rumah dengan menanyakan pada dokter/ahli gizi sebelum pasien kembali dari rumah sakit.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Perawaty and dkk, 2014) diperoleh hasil bahwa kurang aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian stroke, konsumsi secara berlebihan makan olahan memiliki hubungan dengan kejadian stroke, kurang konsumsi buah dan sayur berhubungan dengan kejadian stroke dan konsumsi ikan berhubungan dengan kejadian stroke. Pola konsumsi makanan cepat saji yang tinggi kadar lemak jenuh, tinggi garam dan gula serta miskin serat makanan berpengaruh terhadap kejadian PTM (Kemenkes, 2011).

Aktivitas fisik yang kurang dapat mempengaruhi frekuensi denyut jantung menjadi lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Otot jantung yang bekerja semakin keras dan sering memompa, maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri sehingga dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Aktifitas fisik yang teratur 3-5 kali dalam satu minggu dapat menaikkan kadar kolesterol High Density Lipoprotein (HDL), sehingga mencegah

penimbunan lemak (aterosklerosis) pada pembuluh darah. Aterosklerosis memiliki risiko terjadinya penyakit stroke dan serangan jantung (Freeman W, Mason, 2008).

Menurut (Potter, Patricia A, Perry, 2005) pemberian pendidikan (edukasi dan reduksi) sehari sebelum dan saat hari kepulangan pasien penting dilakukan. Pemberian pendidikan ini sebagai tindakan perawatan yang diberikan pada waktu perencanaan pulang (discharge planning) pasien diharapkan dapat mengurangi angka kambuh dan meningkatkan pengetahuan pasien stroke. Hasil penelitian (Kelly-Hayes M, Beiser A, Kase CS, Scarramucci A, D Agostino RB, 2003) menyatakan bahwa 6 minggu setelah dilakukan discharge planning pada penderita stroke adanya perubahan pada fisik, kognitif, emosional, gejala depresi berkurang dan partisipasi dalam kegiatan sosial meningkat. Sedangkan hasil penelitian (Ann-Helene Almborg, Kerstin Ulander, Anders Thulin, 2010) menyatakan bahwa 2-3 minggu setelah dilakukan *discharge planning* gejala depresi menurun dan partisipasi kegiatan sosial meningkat pada penderita stroke iskemik.

METODE

Rancangan penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien stroke yang akan dipulangkan setelah menjalani rawat inap di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 30 orang.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah konseling gizi, sedangkan variabel bebasnya adalah asupan zat gizi (energi, lemak, serat, natrium, kalium, kalsium) dan aktivitas fisik.

Data primer yang dikumpulkan yaitu karakteristik sampel yang meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan diperoleh dengan cara wawancara. Data asupan zat gizi diperoleh dengan cara *food record* 3 hari perminggu selama 3 minggu sedangkan aktifitas fisik dengan menggunakan kuesioner Baecke yang dilakukan 2 kali yaitu aktifitas fisik awal untuk mengetahui aktifitas fisik yang dilakukan pasien sebelum di rawat dan aktifitas fisik akhir setelah 3 minggu keluar dari RS. Konseling dilakukan oleh ahli gizi di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dengan media menggunakan *leaflet* sesaat sebelum pasien dipulangkan dengan kebutuhan energi 1718 kkal,

protein 69 gram, lemak 41 gram, karbohidrat 272 gram, kalsium 1296 mg.

Data yang terkumpul baik melalui wawancara dan pencatatan diolah dengan menggunakan komputer menggunakan program nutrisurvey untuk menganalisis asupan zat gizi sedangkan program SPSS digunakan untuk menganalisis data yang sudah diperoleh kedalam uji statistik dengan menggunakan uji t-berpasangan dan anova.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sampel

Analisis univariat dilakukan dengan maksud untuk mengetahui distribusi sampel berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan.

1. Distribusi sampel berdasarkan umur

Distribusi sampel berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 1.

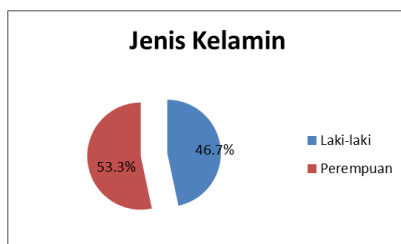
Tabel 1. Distribusi sampel Berdasarkan Umur

Umur (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
45 – 54	17	56,7
55 – 64	8	26,7
65 – 75	5	16,6
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa umur sampel yang terbanyak berkisar antara 45 – 54 tahun yang berjumlah 17 orang (56,7%). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Wahyunah, 2015 yang menunjukkan proporsi kelompok umur paling banyak adalah pada umur dewasa (<55 tahun) sebanyak 51,5 %. Stroke dapat menyerang semua umur, tetapi lebih sering dijumpai pada populasi usia tua. Setelah berumur 55 tahun, risikonya berlipat ganda setiap kurun waktu sepuluh tahun (Sofyan, Sihombing and Hamra, 2015).

2. Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin

Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada gambar 1.

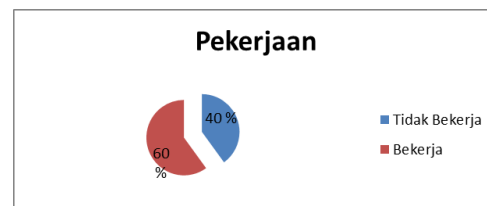


Gambar 1. Distribusi Jenis Kelamin Sampel

Berdasarkan gambar 1, dapat diketahui bahwa 16 orang (53,3%) berjenis kelamin perempuan dan 14 orang (46,7%) berjenis kelamin laki-laki. Pada penelitian ini ternyata yang lebih banyak terkena stroke adalah berjenis kelamin perempuan. Pasien stroke iskemik berjenis kelamin perempuan memiliki keluaran klinis yang lebih buruk (Wicaksana, Wati and Muhartomo, 2017) karena perempuan memiliki risiko yang lebih tinggi terkena berbagai komplikasi seperti thromboemboli dengan atrial fibrilasi dan kardioemboli (Hirofumi Tomita, Joji Hagii, Norifumi Metoki, Shin Saito, Hiroshi Shirotto, Hiroyasu Hitomi, Takaatsu Kamada, Satoshi Seino, Koki Takahashi, Yoshiko Baba, Satoko Sasaki, Takamitsu Uchizawa, Manabu Iwata, Shigeo Matsumoto, Yoshihiro Shoji, Tomohiro Tanno, T, 2015).

3. Distribusi sampel berdasarkan Pekerjaan

Distribusi sampel berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Distribusi Pekerjaan Sampel

Berdasarkan gambar 2, dapat diketahui bahwa 18 orang (60%) sampel dengan status bekerja dan 12 orang (40%) yang tidak bekerja (IRT dan pensiunan). Hasil penelitian (Kristiawati, 2008) yang menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian stroke. Pekerjaan disebut sebagai salah satu faktor risiko tidak langsung yang mempengaruhi kejadian stroke. Hal ini karena pekerjaan berhubungan dengan tingkat stres seseorang (Irma Okta, Wardhani, Santi, 2015). Stres dapat disebabkan karena beban kerja yang berat, tekanan dari atasan, dan gaji tidak sesuai harapan. Jika seseorang mengalami stres secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama dan tidak dapat mengelola dengan baik maka hal ini dapat meningkatkan risiko serangan stroke. Hal lain yang serupa dikatakan oleh (Maukar, Ismanto and Kundre, 2014) bahwa hal ini berhubungan dengan gaya hidup tidak sehat dimana pada golongan tidak bekerja disebabkan oleh penurunan aktivitas fisik dan kurangnya olahraga sedangkan pada golongan pegawai

negeri disebabkan oleh kecenderungan mengkonsumsi makanan yang tidak sehat seperti makanan tinggi lemak dan tinggi kolesterol. Hasil lain yang terdapat dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa stress akibat pekerjaan bisa meningkatkan risiko terjadinya stroke non hemoragik 1,4 kali dibanding orang yang tidak stress oleh karena pekerjaan.

4. Distribusi sampel berdasarkan Pendidikan

Distribusi sampel berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi sampel Berdasarkan Pendidikan

Umur (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
Dasar (SD, SMP)	16	53,3
Menengah (SMA)	11	36,7
Perguruan Tinggi	3	10
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa pendidikan sampel terbanyak adalah dengan pendidikan dasar yang berjumlah 16 orang (53,3%) dan sisanya dengan pendidikan menengah dan perguruan tinggi. Hasil penelitian (Kristiawati, 2008) yang menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian stroke. Tingkat pendidikan seseorang menentukan sikap orang tersebut terhadap perilaku sehat. Oleh karena itu, seseorang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi diharapkan mampu memahami informasi kesehatan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Notoatmodjo, 2007).

Perbedaan Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik diukur sebanyak dua kali yaitu aktivitas fisik yang menggambarkan saat sebelum masuk rumah sakit dan minggu ke ketiga setelah dipulangkan dari RS. Hasil uji normalitas diperoleh nilai $p=0.809$ yang berarti data berdistribusi normal. Hasil uji statistik dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Perbedaan Aktivitas Fisik Awal dan Akhir

	Rerata	Nilai p
Aktivitas fisik awal (n=30),	7,32	<0,05
Aktivitas fisik akhir (n=30),	7,01	

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa hasil uji statistik diperoleh sig. 0,001 ($p<0,05$) yang berarti bahwa terdapat perbedaan aktifitas fisik yang dilakukan oleh pasien stroke antara sebelum dan setelah diberikan konseling. Aktivitas fisik sebelum diberikan konseling memiliki rerata skor 7,32 yang termasuk dalam kategori sedang, namun setelah diberikan konseling rerata skor menjadi 7,01 yang juga termasuk dalam kategori sedang. Skor aktivitas fisik terjadi penurunan sebesar 0,31. Kegiatan aktivitas fisik pasien stroke yang berbeda antara sebelum dan setelah diberikan konseling adalah pada indeks kerja dan indeks olah raga, dimana sebelumnya indeks olah raganya sangat rendah tetapi indeks kerjanya tinggi. Olah raga yang banyak dilakukan pasien dan sering adalah jalan kaki, karena sesuai dengan kemampuan. Aktivitas fisik yang kurang dapat mempengaruhi frekuensi denyut jantung menjadi lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Hal ini berarti konseling gizi yang diberikan terkait kemampuan aktivitas fisik efektif untuk pasien stroke dalam melakukan aktivitas fisik yang disesuaikan dengan kemampuan pasien. Otot jantung yang bekerja semakin keras dan sering memompa, maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri sehingga dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Aktivitas fisik dalam bentuk olahraga secara teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang dapat menurunkan tekanan darah (Febby Haendra Dwi Anggara, 2013). Aktifitas fisik yang teratur 3-5 kali dalam satu minggu dapat menaikkan kadar kolesterol High Density Lipoprotein (HDL), sehingga mencegah penimbunan lemak (aterosklerosis) pada pembuluh darah. Aterosklerosis memiliki risiko terjadinya penyakit stroke dan serangan jantung (Freeman W, Mason, 2008). Aktifitas fisik yang bersifat aerobik sekitar 30-45 menit/hari, dapat menurunkan tekanan darah penderita stroke (Eka J. Wahjoepramono, 2010).

Perbedaan Asupan Zat Gizi pada Minggu I, II dan III

Hasil uji normalitas energi diperoleh nilai $p E1= 0,318$, $p E2= 0,615$, $p E3= 0,325$ yang berarti data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas lemak diperoleh nilai $p L1= 0,630$, $p L2= 0,376$, $p L3= 0,449$ yang berarti data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas serat diperoleh nilai $p S1= 0,752$, $p S2= 0,669$, $p S3= 0,000$ yang berarti data tidak berdistribusi normal, sehingga uji yang digunakan adalah uji

Friedman. Hasil uji statistik dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Perbedaan Asupan Zat Gizi pada Minggu I, II, III

Variabel	Rerata	Nilai p
Asupan energi minggu I (n=30), kkal	1042,3	>0,05
Asupan energi minggu II (n=30), kkal	1078,5	
Asupan energi minggu III (n=30), kkal	1088,6	
Asupan lemak minggu I (n=30), gram	33,6	>0,05
Asupan lemak minggu II (n=30), gram	36,2	
Asupan lemak minggu III (n=30), gram	35,3	
Asupan serat minggu I (n=30), gram	5,47	>0,05
Asupan serat minggu II (n=30), gram	4,96	
Asupan serat minggu III (n=30), gram	5,99	
Asupan natrium minggu I (n=30), milligram	263,75	>0,05
Asupan natrium minggu II (n=30), milligram	328,79	
Asupan natrium minggu III (n=30), milligram	265,91	
Asupan kalium minggu I (n=30), milligram	909,2	>0,05
Asupan kalium minggu II (n=30), milligram	912,9	
Asupan kalium minggu III (n=30), milligram	1059,7	
Asupan kalsium minggu I (n=30), milligram	177,71	>0,05
Asupan kalsium minggu II (n=30), milligram	151,51	
Asupan kalsium minggu III (n=30), milligram	162,04	

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan asupan energi, lemak, serat (sig.0,503), natrium (sig. 0,792),

kalium (sig. 0,906) dan kalsium (sig. 0,792) pada pasien stroke setelah dipulangkan baik pada minggu pertama, kedua dan ketiga. Hal ini berarti bahwa pemberian konseling tidak efektif untuk mengatur pemenuhan energi, lemak, serat, natrium, kalium dan kalsium pada pasien stroke. Berdasarkan hasil wawancara dengan pasien saat mengkonfirmasi hasil *food record*, sebagian besar menyatakan rasa kecemasan terhadap jumlah makanan yang dikonsumsi karena kurangnya pemahaman tentang penerapan bahan makanan peneruk, sehingga membatasi makanan yang dikonsumsi.

Berdasarkan tabel 4, rerata asupan energi pasien termasuk dalam kategori kurang (63,4%). Pemenuhan kebutuhan energi pada pasien stroke sangatlah penting yang bertujuan untuk membantu mempercepat pemulihan kondisi dan mencegah timbulnya stroke ulang. Syarat diet pemberian energi pada pasien stroke adalah diberikan cukup yang disesuaikan dengan umur, tinggi badan, berat badan, jenis kelamin, dan aktivitas (Almatsier, 2004).

Berdasarkan tabel 4, rerata asupan lemak pasien termasuk dalam kategori baik (88,3%). Atherosklerosis menjadi salah satu penyebab tersering terjadinya stroke non hemoragik (Sylvia A. Price, 1995). Dalam syarat diet penderita stroke, perlu adanya pembatasan asupan kolesterol dan lemak, terutama lemak jenuh (Wahyuningsih, 2013).

Berdasarkan tabel 4, rerata asupan serat pasien termasuk dalam kategori defisit berat (23,9%) dan tidak memenuhi syarat diet pada penderita stroke. Konsumsi serat yang dianjurkan dalam kategori cukup yang berfungsi untuk menurunkan kolesterol darah dan mencegah konstipasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Kosasih, 2015 yang menyatakan bahwa asupan serat pada diet pasien stroke sebagian besar (70%) dalam kondisi buruk yang berdampak terjadinya konstipasi. Hasil penelitian (Ghani, Mihardja and Delima, 2016) bahwa prevalensi stroke lebih tinggi pada kelompok yang tidak mengonsumsi sayur dan buah yaitu sebesar 3% dibandingkan yang mengonsumsi.

Berdasarkan tabel 4, rerata asupan natrium pasien termasuk dalam kategori defisit berat (41%). Asupan natrium dalam penelitian ini tidak memperhitungkan natrium dalam garam dan penyedap. Rata-rata jumlah tersebut masih berada dibawah dari anjuran yang tercantum dalam syarat diet penderita stroke yang menganjurkan konsumsi natrium sebesar 600–800 mg per hari (Almatsier, 2004). Konsumsi

natrium yang rendah dapat mengendalikan tekanan darah penderita stroke yang menjadi pemicu kekambuhan. Berdasarkan hasil penelitian (Ramadhani and Adrian, 2015) bahwa terdapat hubungan antara asupan natrium responden dengan kejadian stroke.

Berdasarkan tabel 4, rerata asupan kalium pasien termasuk dalam kategori defisit berat (22,5%). Kecukupan kalium berdasarkan AKG adalah 4700 mg per hari. Asupan kalium yang kurang ini disebabkan karena asupan makan sampel kurang mengkonsumsi buah dan hasil asupan natrium juga tergolong rendah. Hasil penelitian Jannah, 2012 dalam (Kusumastuty, Widyaningrum and Sri Wahyuni, 2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan kalium dengan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dan normotensi di masyarakat etnik Minangkabau. Pada masyarakat dengan normotensi ditemukan bahwa asupan kalium yang dikonsumsi lebih tinggi dibandingkan dengan pasien hipertensi dengan tensi tinggi. Asupan kalium 2–5 g/hari dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, karena membantu menyeimbangkan natrium dalam tubuh. Peningkatan asupan kalium sebesar 96 mmol/hari dalam 10 hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik 7 mmHg dan diastolik 6 mmHg.

Berdasarkan tabel 4, rerata asupan kalsium pasien termasuk dalam kategori defisit berat (13,7%). Asupan kalsium yang kurang ini disebabkan karena asupan makan pasien kurang mengkonsumsi makanan sumber kalsium seperti susu dan hasil asupan natrium juga tergolong rendah. Asupan kalsium yang rendah memperkuat efek dari asupan garam NaCl terhadap peningkatan tekanan darah pada orang yang rentan. Kalsium mempunyai efek natriuretik, dan berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi sensitif NaCl. Asupan NaCl yang berlebih dapat meningkatkan ekskresi kalsium urine, kadar hormon paratiroid, dan konsentrasi 1,25 dihydroxi vitamin D. Hormon paratiroid dapat menyebabkan vasokonstriksi dengan cara mempengaruhi aktifitas neural dan atau hormon vasoaktif (Alfiana, Bintanah and Kusuma, 2014).

KESIMPULAN

Pemberian konseling sebelum pasien dipulangkan efektif terhadap aktifitas fisik (sig.0,001) yang dilakukan pasien stroke, namun tidak efektif terhadap asupan zat gizi (energy (sig. 0,394), lemak (sig.0,824), serat (sig.0,503),

natrium (sig.0,792), kalium (sig.0,906), kalsium (sig.0,792) setelah pasien stroke dipulangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiana, N., Bintanah, S. and Kusuma, H. S. (2014) 'Hubungan Asupan Kalsium dan Natrium Terhadap Tekanan Darah Sistolik Pada Penderita Hipertensi Rawat Inap Di RS Tugurejo Semarang', *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 3(April), pp. 8–15.
- Almatsier, S. (2004) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Ann-Helene Almborg, Kerstin Ulander, Anders Thulin, S. B. (2010) 'Discharged after stroke – important factors for health-related quality of life', *Journal of Clinical Nursing*, 19(15–16), pp. 2196–2206. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03251.x>.
- Eka J. Wahjoepramono, T. A. (2010) *171 Tanya Jawab Tentang STROKE*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Febby Haendra Dwi Anggara, N. P. (2013) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, V(I), pp. 20–25.
- Freeman W, Mason, J. C. (2008) *Kolesterol rendah jantung sehat*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Ghani, L., Mihardja, L. K. and Delima, D. (2016) 'Faktor Risiko Dominan Penderita Stroke di Indonesia', *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(1), pp. 49–58. doi: [10.22435/bpk.v44i1.4949.49-58](https://doi.org/10.22435/bpk.v44i1.4949.49-58).
- Hirofumi Tomita, Joji Hagii, Norifumi Metoki, Shin Saito, Hiroshi Shiroto, Hiroyasu Hitomi, Takaatsu Kamada, Satoshi Seino, Koki Takahashi, Yoshiko Baba, Satoko Sasaki, Takamitsu Uchizawa, Manabu Iwata, Shigeo Matsumoto, Yoshihiro Shoji, Tomohiro Tanno, T. K. O. (2015) 'Impact of Sex Difference on Severity and Functional Outcome in Patients with Cardioembolic Stroke.', *J Stroke Cerebrovasc Dis*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2015.07.016>.

- Irma Okta, Wardhani, Santi, M. (2015) 'Hubungan Antara Karakteristik Pasien Stroke Dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Menjalani Rehabilitasi', *Epidemiologi*, 3(1), pp. 24–34.
- Kelly-Hayes M, Beiser A, Kase CS, Scarramucci A, D Agustino RB, dan W. P. (2003) 'The Influence of Gender & Age on Disability Following Ischemic Stroke the Framingham Study', *Stroke*.
- Kemenkes (2011) *Direktorat jendral bina gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak Strategi nasional penerapan pola konsumsi makanan dan aktifitas fisik untuk mencegah penyakit tidak menular*. Jakarta.
- Kemenkes (2012) *Buletin jendela data dan Informasi Penyakit tidak Menular semester II*. II. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes, P. (2017) *Germas Cegah Stroke, Kementerian Kesehatan*. Available at: <http://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/germas-cegah-stroke>.
- Kristiawati, S. P. (2008) *Analisis Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke di RS Panti Wilasa Citarum Semarang*. Universitas Indonesia.
- Kusumastuty, I., Widyani, D. and Sri Wahyuni, E. (2016) 'Asupan Protein dan Kalium Berhubungan dengan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Rawat Jalan (Protein and Potassium Intake Related to Decreased Blood Pressure in Outclinic Hypertensive Patients)', *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 3(1), pp. 19–28. doi: 10.21776/ub.ijhn.2016.003.01.3.
- Maukar, M., Ismanto, A. and Kundre, R. (2014) 'Hubungan pola makan dengan kejadian stroke non hemoragik di IRINA F Neurologi RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado', *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 2(2), p. 107000.
- Notoatmodjo, S. (2007) *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rinka Cipta.
- Perawaty and dkk (2014) 'Pola makan dan hubungannya dengan kejadian stroke', *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia*, 2(2), pp. 51–61.
- Potter, Patricia A, Perry, A. G. (2005) *Buku ajar Funddamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*. IV. Jakarta: EGC.
- Ramadhani, P. A. and Adrian, M. (2015) 'Hubungan Tingkat Stres, Asupan Natrium, dan Riwayat Makan dengan Kejadian Stroke', *Media Gizi Indonesia*, 10(2), pp. 104–110.
- Sofyan, A. M., Sihombing, I. Y. and Hamra, Y. (2015) 'Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan', *Medula*, 1(1), pp. 24–30.
- Supariasa, I. D. N. (2012) *Pendidikan dan konsultasi gizi*. Jakarta: EGC.
- Sylvia A. Price, L. M. W. (1995) *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses - Proses Penyakit*. 6th edn. Jakarta: EGC.
- Utami, P. (2009) *Solusi sehat mengatasi stroke*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Wahyuningsih, R. (2013) *Penatalaksanaan Diet pada Pasien*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wicaksana, I., Wati, A. and Muhartomo, H. (2017) 'Perbedaan Jenis Kelamin Sebagai Faktor Risiko Terhadap Keluaran Klinis Pasien Stroke Iskemik', *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 6(2), pp. 655–662.