

ISSN: 0436-0265
E-ISSN: 2528-5874

GIZI INDONESIA

Journal of The Indonesian Nutrition Association



PERSATUAN AHLI GIZI INDONESIA
Indonesian Nutrition Association

Alamat Redaksi

Kampus Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Jakarta II
Jl. Hang Jebat III/F3 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, Telp/Fax (021) 7396403
Website: http://ejurnal.persagi.org/go/index.php/Gizi_Indon
E-mail: jurnalgizi@gmail.com

Gizi Indon	Vol. 40	No. 2	Hlm. 59-110	Jakarta, September 2017
------------	---------	-------	-------------	-------------------------

Terakreditasi LIPI Nomor: 647/AU3/P2MI-LIPI/07/2015

SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Penasehat	: Dr. Sandjaja, MPH
Penanggung jawab	: Ketua Umum DPP PERSAGI 2015-2019 (Dr. Minarto, MPS) Wakil Ketua III Riset dan Pengembangan dan Publikasi (Dr. Atmarita, MPH)
Ketua Redaksi	: Nurfi Afriansyah, SKM, M.Sc.PH (Komunikasi Gizi)
Wakil Ketua	: Imam Subekti, SKM, MPS (Perencanaan dan Kebijakan Gizi)
Anggota Redaksi	: Dr. Ir. Dewi Permaesih, M.Kes (Gizi Manusia) Suharyati, SKM, MKM (Gizi Klinik dan Dietetik) Sudikno, SKM, MKM (Biostatistika, Gizi Masyarakat) Dr. Nelis Imanningsih, STP, M.Kes (Gizi Pangan) Dr. Judiono Wibowo, MPS (Gizi Manusia)
Tata Usaha/ Distribusi	: Mustika Dewi, AMG Rian Ardiansyah
Alamat Redaksi	: Kampus Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Jakarta II Jl. Hang Jebat III/F3 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan Telp/Fax (021) 7396403 E-mail: jurnalgizi@gmail.com Website: http://ejournal.persagi.org/go/index.php/Gizi_Indon

Izin mengutip : Bebas dengan menyebutkan sumber
Jumlah terbitan : 300 eksemplar

Majalah **Gizi Indonesia** merupakan majalah resmi Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI). Terbit secara berkala dua kali setahun. Uang langganan Rp. 100.000,- tiap kali terbit. Pedoman penulisan naskah dapat dilihat pada halaman kulit belakang bagian dalam. Menerima naskah darimana saja asal bersifat ilmiah dan subyeknya berkaitan dengan gizi.

ISSN : 0436-0265
E-ISSN : 2528-5874
Terakreditasi:
(No.647/AU3/P2MI-LIPI/07/2015)

VOLUME 40, NO.2
September 2017

GIZI INDONESIA

Journal of The Indonesian Nutrition Association

- | | |
|--|---------|
| □ Pengaruh Komposisi Diet dan Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan
<i>Ni Made Dewantari, I Wayan Ambartana</i> | 59-68 |
| □ Edukasi Gizi untuk Peningkatan Kualitas Menu Anak Balita dengan Konsumsi Gonad Bulu Babi sebagai Sumber Protein Alternatif pada Keluarga Etnis Bajo Soropia
<i>Wiralis, Teguh Fathurrahman, Hariani, Wahyu Puji Nugraheni</i> | 69-78 |
| □ Pengaruh Penambahan Maltodekstrin dalam Minuman Elektrolit terhadap Daya Tahan Jantung Paru Atlet Sepak Bola
<i>Nur Amin, Hardhono Susanto, M. Zen Rahfiluddin</i> | 79-88 |
| □ Kualitas Diet, Sosio-Demografi, dan Dukungan Keluarga Hubungannya dengan Pengendalian Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Kanujoso Djatiwibowo (RSKD), Balikpapan
<i>Praseptia Gardiarini, Totok Sudargo, I Dewa Putu Pramantara</i> | 89-100 |
| □ Nutrimat Bar Menurunkan Sisa Makanan Pasien Kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar
<i>Ida Ayu Nyoman Triwini, Dylla Hanggaeni Dyah Puspaningrum, Ni Ketut Wiradnyani</i> | 101-110 |



PERSATUAN AHLI GIZI INDONESIA
Indonesian Nutrition Association

Mitra Bestari:

Dr. Atmarita, MPH (Gizi dan Kesehatan Masyarakat)
Martalena Purba, MCN, Ph.D (Gizi Klinik)
Dr. Sandjaja, MPH (Gizi dan Kesehatan Masyarakat)
Dr.Ir. Basuki Budiman, M.Sc.PH (Epidemiologi Klinik)
Dr. Kun Aristanti, SKM, M.Kes (Komunikasi Gizi)
Moesijanti Y. E. Soekatri, MCN, Ph.D (Gizi Manusia)
Dr. Ir. Hadi Riyadi, MS (Biokimia Gizi)
Dr. Ir. Heryudarini Harahap, M.Kes (Gizi Masyarakat)

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Mitra Bestari yang telah menelaah Majalah Gizi Indonesia Volume 40 Nomor 2 Tahun 2017:

1. Martalena Purba, MCN, Ph.D (Gizi Klinik)
2. Dr. Ir. Heryudarini Harahap, M.Kes (Gizi Masyarakat)
3. Dr. Atmarita, MPH (Gizi dan Kesehatan Masyarakat)

KATA PENGANTAR

Gizi Indonesia volume 40 nomor 2 menerbitkan lima artikel asli penelitian. Artikel pertama dan kedua adalah artikel penelitian eksperimen dengan desain acak *pre-post test control group* dan penelitian pra-eksperimen dengan rancangan *pre-post test group*. Artikel ketiga dan kelima ialah artikel riset eksperimen semu berdesain purposif *crossover* dan berdesain *non-randomized pre-post test control group*. Adapun artikel keempat merupakan artikel penelitian dengan rancangan *cross-sectional*.

Artikel pertama menganalisis perbedaan penurunan berat badan antara kelompok ibu yang memperoleh intervensi diet rendah lemak dan diet rendah karbohidrat, yang masing-masing disertai dengan senam aerobik, di Desa Kesiman Kertalangu, Kecamatan Denpasar Timur, Denpasar, Bali, tahun 2016. Subjek penelitian adalah 33 ibu-ibu PKK sehat, 30-50 tahun, Indeks Massa Tubuh (IMT) 25-30 kg/m², tidak beriwayat keluarga kegemukan dan tidak sedang mengikuti pelatihan fisik teratur, yang dipilih secara acak sederhana dengan undian. Mereka dialokasikan menjadi tiga kelompok juga secara acak sederhana, masing-masing 11 orang: kelompok 1 diminta berdiet rendah lemak dengan senam aerobik, kelompok 2 diminta berdiet rendah karbohidrat dengan senam aerobik, dan kelompok 3 merupakan kelompok kontrol tanpa diet dan senam aerobik. Diet yang dianjurkan ialah diet rendah energi (asupan energi dikurangi 500 kkal dari kebutuhan normal), yakni diet rendah lemak (lemak <20% dan karbohidrat >65% dari kebutuhan energi) dan diet rendah karbohidrat (lemak >30% dan karbohidrat <55% dari kebutuhan energi) dengan persentase protein sama (10-15%), yang dilakukan setiap hari selama 6 minggu. Sementara senam aerobik yang dianjurkan berintensitas sedang dengan frekuensi 3 kali seminggu, waktu istirahat <2 kali 24 jam, dan durasi 60 menit (pemanasan 10 menit, gerakan inti 40 menit dan pendinginan 10 menit). Hasil penelitian menunjukkan, perlakuan diet rendah lemak dan diet rendah karbohidrat dapat menurunkan berat badan. Namun, penurunan berat badan pada kedua diet tidak berbeda bermakna ($p=0,547$).

Artikel kedua mengukur perubahan pengetahuan, sikap dan praktik/keterampilan dalam pengolahan gonad (telur) bulu babi (*sea urchin gonads*) sebelum dan sesudah edukasi gizi di Desa Bokori dan Mekar, Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara, tahun 2014. Subjek penelitian berjumlah 50 ibu (22 dari Desa Bokori dan 28 dari Desa Mekar), memiliki anak balita, yang dipilih secara acak proporsional dari keluarga etnis Bajo yang telah tinggal minimal 10 tahun, dan bersedia ikut. Intervensi edukasi gizi dilakukan dalam bentuk: (1) penyuluhan kelompok berupa ceramah dan tanya-jawab menggunakan media *leaflet* dan lembar balik sebanyak 4 kali; (2) pendampingan; (3) perlombaan dan pameran inovasi pengolahan gonad bulu babi. Hasil penelitian menunjukkan, terdapat peningkatan rerata pengetahuan sebesar 32,8 poin, rerata sikap positif yang mendukung praktik kegizian 31,9 poin, dan rerata keterampilan sebesar 92,7 poin dengan perbedaan bermakna. Terdapat peningkatan pengetahuan, sikap positif dan praktik terhadap gizi sesudah intervensi serta perubahan kesadaran, ketertarikan, dan nilai bahwa gonad bulu babi dapat menjadi sumber protein pada menu anak balita saat musim angin barat.

Artikel ketiga mengukur pengaruh penambahan maltodekstrin dalam minuman elektrolit terhadap data tahan jantung-paru atlet sepak bola sebelum dan selama latihan di Stadion Olahraga Jatidiri, Semarang, Jawa Tengah, tahun 2015. Subjek penelitian adalah 17 atlet

Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Sepak Bola Jawa Tengah, umur 16-18 tahun, dengan berat badan 52-73,9 kg, IMT normal (19,4-24,6 kg/m²), lemak tubuh 9,8-22,9 persen, dan kebutuhan energi basal 1005-1450 kkal, yang dipilih secara purposif. Studi pendahuluan dilakukan sebulan sebelum penelitian, untuk mengetahui status hidrasi (jumlah kebutuhan cairan) selama latihan; berat badan sebelum latihan, kemudian diberikan minuman mineral yang biasa dikonsumsi ketika latihan, lalu setelah latihan. Hasil penelitian menunjukkan, terdapat peningkatan daya tahan jantung-paru atlet sepak bola sesudah diberikan minuman elektrolit yang ditambahkan maltodekstrin ($p=0,001$). Pemberian maltodekstrin 4 x 18 gram dalam 4 x 300 mL minuman elektrolit dapat meningkatkan daya tahan jantung-paru atlet sepak bola selama latihan.

Artikel keempat mengetahui korelasi antara kualitas diet, faktor sosio-demografi dan dukungan keluarga terhadap manajemen pemeliharaan gula darah pasien diabetes melitus (DM) tipe 2, tahun 2013-2014. Subjek penelitian merupakan 85 pasien laki-laki dan perempuan >20 tahun pengunjung Poli Interna Rumah Sakit Kanujoso Djatiwibowo (RSKD) Balikpapan, terdiagnosis DM tipe 2, memiliki data pemeriksaan gula darah jangka panjang (HbA1c) sekali dalam 3 bulan terakhir, memiliki anggota keluarga yang tinggal serumah dengannya (suami/istri/ayah/ibu/mertua/anak/saudara kandung), dapat berkomunikasi dengan baik, tidak mengalami komplikasi akut (terdiagnosis dokter pada rekam medis), dan tidak hamil, yang diperoleh dengan *consecutive purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan, skor kualitas diet subjek penelitian mencapai rata-rata $55,97\pm6,1$. Pendapatan dan pendidikan berefek signifikan terhadap mutu diet: 6,6 dan 7,1 persen ($p<0,05$). Namun, tidak ditemui hubungan signifikan antara pendidikan dan pendapatan dengan kualitas diet pada kadar HbA1c.

Artikel kelima menguji manfaat *nutrimat bar snack* dalam menurunkan sisa makanan pasien kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar, Januari-Juli 2017. Subjek penelitian adalah pasien kemoterapi rawat inap di RSUP Sanglah Denpasar usia 18-60 tahun, mendapat makanan oral berupa nasi, berkesadaran baik, dan tidak mengalami kesulitan mengunyah atau menelan, dan bersedia ikut. Hasil penelitian menunjukkan, terdapat perbedaan signifikan ($p<0,05$) antara rata-rata sisa makanan pasien kemoterapi pada kelompok kasus (28,9%) dan kelompok kontrol (46%).

Semoga artikel-artikel tersebut dapat memutakhirkkan wawasan pengetahuan pembaca mengenai kelima hal di atas. Salam gizi baik.

Ketua Redaksi **Gizi Indonesia**

GIZI INDONESIA

Journal of The Indonesian Nutrition Association

Abstract Sheet

<p>THE EFFECT OF DIET COMPOSITION AND AEROBIC EXERCISE ON WEIGHT LOSS</p> <p>Ni Made Dewantari, I Wayan Ambartana</p> <p>Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar</p> <p>Advances in technology and social economy at particular groups of people, especially in urban communities leads to changes in lifestyle eq. changes in diet that tends composition low in fiber, high in fat and lack physical activity. These conditions contribute to the increasing prevalence of obesity. The research objective was to determine the effect of dietary composition and aerobics to weight decrease. This research is a experimental design with randomized pretest-posttest control group design. Samples are adult women in Denpasar City, as many as 33 people, aged 30-50 years, BMI 25-30 kg/m². Group 1 apply a low-fat diet; group 2 low-carb diet; group 3 controls. Before and after the intervention measurement of body weight. Changes in body weight before and after the intervention analyzed by paired t-test. The mean differences in weight loss of the three groups were analyzed with One Way Anova. The results showed low-fat diet and low-carbohydrate diets can lose weight is significantly ($p=0.000$). Mean weight loss on a low-fat diet 3.61 kg and 3.42 kg of low-carbohydrate diets. Weight loss in low-fat diets and low-carbohydrate diets did not differ significantly ($p=0.547$). Weight loss can be done by applying a low energy diet with low-fat or low-carbohydrate composition with aerobic exercise.</p> <p>Keywords: low-carbohydrate diet, low-fat diet, aerobic exercise, weight</p> <p>Gizi Indon 2017, 40(2): 59-68</p>	<p>NUTRITION EDUCATION TO IMPROVE QUALITY OF MENU FOR CHILDREN UNDER-FIVE THROUGH CONSUMPTION OF SEA URCHIN GONADS AS AN ALTERNATIVE SOURCE OF PROTEIN AMONG BAJO SOROPIA ETHNIC FAMILY</p> <p>Wiralis, Teguh Fathurrahman, Hariani, Wahyu Puji Nugraheni</p> <p>Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Gizi</p> <p>Bajo tribe rely on seafood as a source of family food. In the west wind season, the fishermen can not go for fishing resulting in unavailability of protein rich food source, especially in the menu of children under-five. The research objective is to study whether intervention of nutrition education may change the family perception through improvement in knowledge, attitudes and skills in order to increase the quality of the children under-five diet through the utilization of sea urchin gonads. The research method was pre-experimental using pre- and post-test design to assess the impact of nutrition education with the method of group counseling, accompaniment of family, and finally competition of urchin gonads dish product for children under-five meals among 50 families in the Bokori and Mekar villages. Nutrition education carried out for 4 months. The results showed that the mean knowledge improvement of 32.8 points, attitude was 31.9 points and skills was 92.7 points and these were significant achievement using t-test ($p<0.05$). In conclusion, through nutrition education, there were increasing in knowledge, attitude and practice to support health and nutrition. The family has been able to process more varied sea urchin gonads. In</p>
---	---

<p>addition, there was increasing interest and acceptance of family in sea urchin gonads as an important part of the family menu, especially for children under-five.</p> <p>Keywords: sea urchin gonads, family dish, nutrition education, children under-five, Bajo Soropia</p> <p>Gizi Indon 2017, 40(2):69-78</p>	<p>cardiorespiratory endurance of soccer athletes during exercise.</p> <p>Keywords: maltodextrin, cardiorespiratory endurance, soccer athletes</p> <p>Gizi Indon 2017, 40(2):79-88</p>
<p>EFFECT OF MALTODEXTRIN ADDING IN THE ELECTROLYTE DRINKS ON CARDIORESPIRATORY ENDURANCE OF SOCCER ATHLETES DURING EXERCISE</p> <p>Nur Amin, Hardhono Susanto, M. Zen Rahfiluddin</p> <p>Program Studi Magister Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia</p> <p>Maximum exercise, hydration status, and good nutrition intake could improve the cardiorespiratory endurance. The aim of this study was to analyzed the effect of maltodextrin adding in the electrolyte drinks on cardiorespiratory endurance of soccer athletes during exercise. This quasi-experimental study used a crossover design on 17 soccer athletes of Central Java PPLP in 2015. The study lasted in six weeks periods, during the exercise athletes were given 4x300 mL drink at 30, 60, 90, and 120 minutes continued with cardiorespiratory endurance test. The control group was given only an electrolyte drink whereas the treatment group was given an electrolyte drink adding with 18 grams of maltodextrin. Measurements included body weight, body height, BMI, body fat percetage, BMR, minerals and macro nutrient intake, and cardiorespiratory endurance. The result shows cardiorespiratory endurance of soccer athletes after giving maltodextrin increase significantly ($51.0 + 3.16$ to $51.6 + 3.28$ mL/kg BW/min) ($p=0.001$). The result shows that increasing of the cardiorespiratory endurance in treatment group (0.6 ± 0.80 mL/kg BW/min) is significantly higher than control group (0.2 ± 0.15 mL/ kg BW/min) is shown with $p=0.02$. BMI, fat mass percentage, BMR, minerals and macro nutrient intake have no correlation with cardiorespiratory endurance. It can be concluded that the giving of maltodextrin as much as 4x18 g in 4x300 mL electrolyte drinks increase the</p>	<p>ASSOCIATION OF DIET QUALITY, SOSIO-DEMOGRAPHY AND FAMILY SUPPORT AND BLOOD GLUCOSE CONTROL IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENT IN KANUJOSO DJATIWIBOWO HOSPITAL, BALIKPAPAN</p> <p>Praseptia Gardiarini, Totok Sudargo, I Dewa Putu Pramantara</p> <p>Politeknik Kemenkes Balikpapan, Jl. Soekarno-Hatta km 8, Balikpapan</p> <p>Diet Quality is an important factor to control blood glucose and it could avoid the patient of Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) from complication. Socio-demography factors and family support could impact management of T2DM. The ojective of the study to know the relationship of diet quality, socio-demography factors, and family support to control blood glucose in patient with T2DM at Kanujoso Djatiwibowo Hospital. A cross-sectional study was used in this study to know the relationship of diet quality, socio-demography factors, and family support to control blood glucose. Diet Quality Index-International (DQI-I) was used to assess diet quality of all subjects. Hensarling Diabetes Family Support Scale (HDFSS) questionnaire was used to know about family support. Data were analyzed using path regression to know the relationship of diet quality, socio-demography factors, and family support to HbA1c. The result showed that all subjects had score of diet quality approximately 55.97 ± 6.1. Income and education level factors had significant relationship with diet quality, i.e. 6.55 percent and 7.11 percent ($p<0.05$). There was inverse relationship between family support and HbA1c level. Income and education level factors have affect on diet quality. No correlation found between diet quality, socio-demography factors and family support with HbA1c level.</p> <p>Keywords: Diet Quality Index-International (DQI-I), family support, Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM)</p> <p>Gizi Indon 2017, 40(2):89-100</p>

<p>NUTRIMAT BAR DECREASE FOOD WASTE OF CHEMOTHERAPY PATIENTS IN THE GENERAL HOSPITAL OF SANGLAH DENPASAR</p> <p>Ida Ayu Nyoman Triwini, Dylla Hanggaeni Dyah Puspaningrum, Ni Ketut Wiradnyani</p> <p>Program Studi Ilmu Gizi, Universitas Dhyana Pura</p> <p>Chemotherapy is one of cancer medication methods by using cytotoxic medicines to eliminate cancer cells or to stop the growing of cancer cells. Side effect of chemotherapy medication are nausea and vomit that impact to the absorption of nutrition to the patients. Nutrimat bar is a food specially designed for chemotherapy patients in small size but contain high energy, protein and antioxidant. This study aimed to analyze of giving nutrimat bar to decrease food waste of chemotherapy patients in the general hospital of Sanglah Denpasar.</p>	<p>Sanglah Denpasar. Quasi experimental study using non-randomized pre and post-test with control group design was done on 33 patients using purposive sampling technique. The treatment done by giving nutrimat bar to the case group and hospital standard food to the controlled group. Measurement of food waste used visual comstock method. Data analysis used sapiro wilk test and independent t-test parametric test. The results showed that the average of food waste of chemotherapy patients in case group is 28,94% ($\pm 8,50$), while in the controlled group is 46,00% ($\pm 4,70$). The result of statistic examination indicated there are significant difference between food waste in case group and controlled group as much as $p < 0,05$. It was concluded that nutrimat bar is effective to decrease food was towards chemotherapy patients in general hospital of Sanglah Denpasar.</p> <p>Keywords: chemotherapy, food waste, nutrimat bar</p> <hr/> <p>Gizi Indon 2017, 40(2):101-110</p>
---	---

GIZI INDONESIA

Journal of The Indonesian Nutrition Association

Lembar Abstrak

<p>PENGARUH KOMPOSISI DIET DAN SENAM AEROBIK TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN</p> <p>Ni Made Dewantari, I Wayan Ambartana</p> <p>Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar</p>	<p>berat badan dapat dilakukan dengan menerapkan diet energi rendah dengan komposisi rendah lemak atau rendah karbohidrat disertai senam aerobik.</p> <p>Kata kunci: diet rendah karbohidrat, diet rendah lemak, senam aerobik, berat badan</p> <p>Gizi Indon 2017, 40(2):59-68</p>
<p>Kemajuan teknologi dan sosial ekonomi pada kelompok masyarakat menyebabkan terjadinya perubahan gaya hidup yaitu perubahan pola diet yang cenderung komposisinya rendah serat, tinggi lemak dan berkurangnya aktivitas fisik. Kondisi tersebut berkontribusi pada meningkatnya prevalensi kegemukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi diet dan senam aerobik terhadap penurunan berat badan. Jenis penelitian eksperimental dengan rancangan <i>randomized pre test-post test control group design</i>. Sampel adalah wanita dewasa di Kota Denpasar, sebanyak 33 orang, umur 30-50 tahun, IMT 25-30 kg/m². Kelompok 1 menerapkan diet rendah lemak; kelompok 2 diet rendah karbohidrat; kelompok 3 sebagai kontrol. Sebelum dan sesudah intervensi dilakukan pengukuran berat badan. Perubahan berat badan sebelum dan setelah intervensi dianalisis dengan uji <i>paired t-test</i>. Perbedaan rerata penurunan berat badan ketiga kelompok dianalisis dengan uji <i>One Way Anova</i>. Hasil penelitian menunjukkan intervensi diet rendah lemak dan diet rendah karbohidrat dapat menurunkan berat badan secara bermakna ($p=0,000$). Rerata penurunan berat badan pada diet rendah lemak 3,61 kg dan diet rendah karbohidrat 3,42 kg. Penurunan berat badan pada diet rendah lemak dan diet rendah karbohidrat tidak berbeda bermakna ($p=0,547$). Penurunan</p>	<p>EDUKASI GIZI UNTUK PENINGKATAN KUALITAS MENU ANAK BALITA DENGAN KONSUMSI GONAD BULU BABI SEBAGAI SUMBER PROTEIN ALTERNATIF PADA KELUARGA ETNIS BAJO SOROPIA</p> <p>Wiralis, Teguh Fathurrahman, Hariani, Wahyu Puji Nugraheni</p> <p>Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Gizi</p> <p>Suku Bajo mengandalkan hasil laut sebagai sumber pangan keluarga. Pada musim angin barat, nelayan tidak melaut, mengakibatkan tidak tersedia bahan pangan sumber protein, khususnya pada menu anak balita. Tujuan penelitian melakukan edukasi gizi untuk mengubah persepsi keluarga dengan perbaikan pengetahuan, sikap dan keterampilan serta meningkatkan kualitas menu anak balita melalui pemanfaatan gonad bulu babi (<i>sea urchin gonads</i>). Metode penelitian <i>pre-eksperimen</i> dengan desain <i>pre-post test</i> untuk menilai hasil intervensi berupa edukasi gizi dalam bentuk penyuluhan kelompok, pendampingan dan lomba mengolah gonad bulu babi untuk anak balita. Sampel terpilih adalah ibu anak balita sebanyak 50 orang. Intervensi dilakukan selama 4 bulan dari Agustus sampai November 2014. Hasil penelitian menunjukkan, terdapat peningkatan rerata</p>

pengetahuan sebesar 32,8 poin; peningkatan sikap positif yang mendukung praktik kegiatan 31,9 poin serta rerata keterampilan 92,7 poin. Uji statistik dengan *t-test* menunjukkan perbedaan signifikan. Terdapat peningkatan pengetahuan gizi, sikap positif dan praktik gizi setelah intervensi dan terjadi perubahan kesadaran dan ketertarikan dalam evaluasi dan uji coba nilai bahwa gonad bulu babi dapat menjadi sumber protein menu anak balita pada musim angin barat.

Kata kunci: gonad bulu babi, hidangan keluarga, edukasi gizi, anak di bawah lima tahun, Bajo Soropia

Gizi Indon 2017, 40(2):69-78

PENGARUH PENAMBAHAN MALTODEKSTRIN DALAM MINUMAN ELEKTROLIT TERHADAP DAYA TAHAN JANTUNG PARU ATLET SEPAK BOLA

Nur Amin, Hardhono Susanto, M. Zen Rahfiluddin

Program Studi Magister Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

Latihan maksimal, status hidrasi, dan pemenuhan kebutuhan gizi yang baik dapat meningkatkan daya tahan jantung paru. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh penambahan maltodekstrin dalam minuman elektrolit terhadap daya tahan jantung paru atlet sepak bola selama latihan. Penelitian ini adalah *quasy experimental* dengan desain *crossover* pada 17 atlet PPLP sepak bola Jawa Tengah Tahun 2015. Penelitian berlangsung selama 6 minggu, pada saat latihan atlet diberikan minuman elektrolit sebanyak 4x300 mL pada menit ke-30, 60, 90 dan 120 kemudian dilakukan tes daya tahan jantung paru. Kelompok perlakuan diberikan minuman elektrolit yang ditambah 4x18 g maltodekstrin sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan minuman elektrolit. Pengukuran yang dilakukan pada penelitian ini meliputi berat badan, tinggi badan, IMT, persentase lemak tubuh, BMR, asupan mineral dan zat gizi makro, dan daya tahan jantung paru. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan daya tahan jantung paru atlet sepak bola sesudah diberikan maltodekstrin ($51,05 \pm 3,160$ menjadi $51,60 \pm 3,286$ mL/kg BB/menit) ($p=0,001$). Peningkatan daya tahan

jantung paru pada kelompok perlakuan ($0,55 \pm 0,126$ mL/kg BB/menit) lebih tinggi dari pada kelompok kontrol ($0,18 \pm 0,031$ mL/kg BB/menit) dengan nilai $p=0,02$. IMT, persentase lemak tubuh, BMR, asupan mineral dan zat gizi makro tidak berkorelasi dengan daya tahan jantung paru. Disimpulkan bahwa pemberian maltodekstrin sebanyak 4x18 g dalam 4x300 mL minuman elektrolit meningkatkan daya tahan jantung paru atlet sepak bola selama latihan.

Kata kunci: maltodekstrin, daya tahan jantung paru, atlet sepak bola

Gizi Indon 2017, 40(2):79-88

KUALITAS DIET, SOSIO-DEMOGRAFI, DAN DUKUNGAN KELUARGA HUBUNGANNYA DENGAN PENGENDALIAN GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT KANUJOSO DJATIWIBOWO (RSKD), BALIKPAPAN

Praseptia Gardiarini, Totok Sudargo, I Dewa Putu Pramantara

Politeknik Kemenkes Balikpapan, Jl. Soekarno-Hatta km 8, Balikpapan

Pengendalian gula darah yang buruk, dapat memperparah terjadinya penyakit. Kualitas diet merupakan faktor penting dalam pengendalian gula darah. Pengendalian gula darah yang baik dapat menghindarkan penderita diabetes melitus (DM) dari kemungkinan komplikasi lebih lanjut. Kualitas diet, sosio-demografi dan dukungan keluarga akan berdampak terhadap manajemen penyakit DM, hubungan diantara ketiga hal tersebut belum pernah diteliti sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kaitan kualitas diet, faktor sosio-demografi dan dukungan keluarga dengan pemeliharaan gula darah pada pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit Kanujoso Djatiwibowo (RSKD), Balikpapan. Studi *cross-sectional* digunakan untuk mengetahui kaitan antara kualitas diet, faktor sosio-demografi dan dukungan keluarga terhadap pengendalian gula darah. Diet Quality Index-International (DQI-I) digunakan untuk menilai kualitas diet, kuesioner *Hensarling Diabetes Family Support Scale* (HDFSS) digunakan untuk mengetahui dukungan keluarga. Path regression digunakan untuk mengetahui pengaruh kualitas diet, sosio-

demografi dan dukungan keluarga terhadap HbA1c. Hasil penelitian menunjukkan, skor kualitas diet subjek penelitian mencapai rata-rata $55,97 \pm 6,1$. Pendapatan dan pendidikan memiliki pengaruh signifikan pada kualitas diet, yaitu 6,6 dan 7,1 persen ($p<0,05$). Tidak ditemui hubungan yang signifikan antara pendidikan dan pendapatan dengan kualitas diet pada kadar HbA1c. Kesimpulan penelitian ini, pendidikan dan pendapatan memiliki pengaruh pada skor kualitas diet. Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara kualitas diet, faktor sosio-demografi dan dukungan keluarga dengan kadar HbA1c.

Kata kunci: DQI-I, dukungan keluarga, DM tipe 2
Gizi Indon 2017, 40(2):89-100

NUTRIMAT BAR MENURUNKAN SISA MAKANAN PASIEN KEMOTERAPI DI RSUP SANGLAH DENPASAR

Ida Ayu Nyoman Triwini, Dylla Hanggaeni Dyah Puspaningrum, Ni Ketut Wiradnyani

Program Studi Ilmu Gizi, Universitas Dhyana Pura

Kemoterapi merupakan salah satu metode pengobatan kanker dengan obat-obatan sitostatika untuk menghancurkan sel kanker atau menghentikan perkembangan sel kanker. Efek samping dari pengobatan kemoterapi berupa mual

dan muntah, sehingga dapat mempengaruhi asupan makan pasien. Nutrimat bar merupakan makanan khusus yang dirancang untuk pasien kemoterapi dengan ukuran kecil namun memiliki kandungan tinggi energi, protein dan antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemberian nutrimat bar dalam menurunkan sisa makanan pasien kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar. Penelitian eksperimen semu dengan rancangan *non-randomized pre and post test with control group design* ini dilakukan pada 33 orang pasien rawat inap dengan teknik purposive sampel. Perlakuan dilakukan dengan pemberian nutrimat bar pada kelompok kasus dan makanan standar rumah sakit pada kelompok kontrol. Pengukuran sisa makanan menggunakan metode visual comstock. Analisis data menggunakan uji normalitas sapiro wilk dan uji parametrik *independent t-test*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata sisa makanan pasien kemoterapi pada kelompok kasus sebesar 28,94% ($\pm 8,50$), sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 46,00% ($\pm 4,70$). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sisa makanan pasien pada kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan nilai $p<0,05$. Dapat disimpulkan bahwa nutrimat bar dapat menurunkan sisa makanan pasien kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar.

Kata kunci: kemoterapi, sisa makanan, nutrimat bar

Gizi Indon 2017, 40(2):101-110