

PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN

(THE JOURNAL OF NUTRITION AND FOOD RESEARCH)



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN UPAYA KESEHATAN MASYARAKAT

Alamat Redaksi Jalan Dr. Sumeru No. 63 Bogor 16112
Tel. (0251) 8324583, 8321763; Fax. (0251) 8326348
Website: www.pusat3.litbang.kemkes.go.id
E-mail: redaksipgm@yahoo.com

<i>Penel Gizi Makan</i>	Vol. 44	No. 2	Hlm. 59-113	Bogor, Des 2021	ISSN: 0125-9717
-----------------------------	---------	-------	-------------	--------------------	--------------------

Terakreditasi (*Accredited*) No. 21/E/KPT/2018

PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN

(THE JOURNAL OF NUTRITION AND FOOD RESEARCH)

Volume 44 No.2, Desember 2021

SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Penanggung Jawab	: Ir. Doddy Izwardy, MA
Pemimpin Redaksi	: Dr. Yekti Widodo, SP, M.Kes. (Gizi Masyarakat, Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Balitbangkes)
Anggota Redaksi	: Dr.Ir. Basuki Budiman, MSc.PH (Gizi Mikro, Persatuan Ahli Gizi Indonesia) : Dr. Sandjaja, MPH (Gizi Kesehatan Masyarakat, Persatuan Ahli Gizi Indonesia) : Dr. Astuti Lamid, MCN. (Gizi Perorangan, Puslitbang Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan, Balitbangkes) : Dr. Sudikno, SKM, M.Kes. (Gizi Kesehatan Masyarakat, Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Litbang Kesehatan) : Dr. Nelis Imanningsih, STP, MSc (Teknologi Pangan dan Gizi, Puslitbang Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Balitbangkes) : Dr. Nazarina, M.Med.Sci. (Epidemiologi Gizi, Gizi Perorangan, Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Balitbangkes)
Mitra Bestari	: Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan, MS. (Gizi Masyarakat. Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor) : Prof. Dodik Briawan, MS. (Gizi Masyarakat. Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor) : Prof. Dr. dr. Julianty Pradono, MS (Gizi Klinis dan Penyakit Tidak Menular, Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Balitbangkes) : Prof. Dr. dr. Laurentia K Miharja (Gizi Klinis dan Penyakit Tidak Menular. Puslitbang Sumberdaya dan Pelayanan Kesehatan, Balitbangkes) : Dr. Ir. Hadi Riyadi, MS. (Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor) : Dr. Andi Early Febrinda, STP, MP. (Ilmu Pangan/Biokimia Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor) : Dr. Atmarita, MPH (Gizi Masyarakat. Persatuan Ahli Gizi Indonesia) : Endi Ridwan, DVM, MSc. (Gizi Klinik dan Percobaan Hewan. Komite Etik Universitas Indonesia) : Ir. Siti Muslimatun, M.Sc., Ph.D. (Gizi dan Ilmu Pangan. Indonesia International Institute for Life Sciences) : Dr. Tiurma Sinaga, MFSA. (Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor) : Dr. Ade Chandra Iwansyah, M.Si. (Gizi Masyarakat, Teknologi Pangan. Pusat Penelitian Teknologi Tepat Guna, LIPI) : Dr. Al Mukhlas Fikri, M.Si. (Gizi Masyarakat. Universitas Singaperbangsa Karawang) : Dr. Ibnu Malkan Bakhrol Ilmi, SGz., M.Si. (Pangan dan Gizi. UPN Veteran Jakarta) : Dr. Heryudarini Harahap, M.Sc (Gizi Masyarakat, Balitbang Daerah Propinsi Riau)
Redaktur Pelaksana	: Nuzuliyati Nurhidayati, SKM, MKM : Amalia Safitri, SKM, M.Si : Irina Raswanti Irawan, SKM, M.Epid. : Rianto Purnama, S.Kom.
Sekretaris Redaksi	: Shanty Aru Rahmawati, S.Sos : Febriani, SKM
Alamat Redaksi	: Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat Jl. Dr. Sumeru No.63, Bogor 16112, Telp. (0251) 8324583 E-mail: redaksipgm@yahoo.com Website: www.pusat3.litbang.kemkes.go.id E-journal: http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/pgm
Izin mengutip	: bebas dengan menyebutkan sumber

PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN merupakan jurnal berkala ilmiah yang diterbitkan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat dua kali setahun. Tulisan yang dimuat berupa naskah/artikel hasil penelitian dan pengembangan, hasil analisis ilmiah data sekunder, analisis kebijakan, dan kajian (*review*) tentang topik terkini di bidang gizi dan makanan.

PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN

(THE JOURNAL OF NUTRITION AND FOOD RESEARCH)

Volume 44 No. 2, Desember 2021

DAFTAR ISI

- | | | |
|--------------------------|--|---------|
| ☐ | Risiko Paparan Kadmium dari Cokelat Batang pada Konsumen di Indonesia (<i>Risk Of Cadmium Exposure From Chocolate Bars On Consumers In Indonesia</i>)
Dias Erfan, Lilis Nuraida, dan Puspo Edi Giriwono | 59-70 |
| ☐ | Sosiodemografi Stunting pada Balita di Indonesia (<i>Sociodemography of Stunting among Children Under-Five Year in Indonesia</i>)
Sudikno, Yekti Widodo, Irlina Raswanti Irawan, Doddy Izwardy, Vivi Setiawaty, Budi Setyawati, Yunita Diana Sari, Dyah Santi Puspitasari, Feri Ahmadi, Rika Rachmawati, Amalia Safitri, Nurilah Amaliah, Prisca Petty Arfines, Bunga Christiha Rosha, Aditianti, Elisa Diana Julianti, Joko Pambudi, Nuzuliyati Nurhidayati, Febriani | 71-78 |
| ☐ | Faktor Determinan Balita Stunting pada Desa Lokus dan Non Lokus di 13 Kabupaten Lokus Stunting di Indonesia Tahun 2019 (<i>Determinant Factors of Under-Five Children Stunting at Locus and Non-Locus Villages in 13 Stunting Locus Districts in Indonesia in 2019</i>)
Yurista Permanasari, Ika Saptarini, Nurillah Amaliah, Aditianti, Amalia Safitri, Nuzuliyati Nurhidayati, Yunita Diana Sari, Prisca Petty Arfines, Irlina Raswanti Irawan, Dyah Santi Puspitasari, Febriani, Budi Setyawati, Rika Rachmawati, Elisa Diana Julianti, Rika Rachmalina, Andi Susilowati, Novianti, Dwi Sisca Kumala Putri | 79-92 |
| ☐ | Diet Beras Merah dan Beras Putih Pratanak pada Tikus Hiperglikemia (<i>Precooked Red Rice and White Rice Diets in Hyperglycemic Rat</i>)
Dita Kristanti, Viera Nu'riza Pratiwi, Endang S. Rahayu, dan Mary Astuti | 93-104 |
| ☐ | Pengaruh Karakteristik Keluarga dan Status Gizi Anak dengan Perkembangan Kognitif Anak Usia Prasekolah di Kota Bogor (<i>Effect of Family Characteristics and Nutritional Status of Children with Cognitive Development on Preschool Age Children in Bogor City</i>)
Dwi Anggraeni Puspitasari, Lilik Kustiyah, Cesilia Meti Dwiriani, Yekti Widodo | 105-113 |

PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN

Volume 44 No. 2, Desember 2021

ISSN: 0125-9717

E-ISSN: 2338-8358

Editorial

Penelitian Gizi dan Makanan Volume 44 No.2 tahun 2021, memuat lima artikel. Artikel pertama memperkirakan risiko tingkat paparan Cd dari cokelat batang pada populasi di Indonesia. Data konsumsi cokelat batang pada 1324 responden diperoleh dari Survei Konsumsi Makanan Individu tahun 2014. Hasil penelitian menunjukkan kadar Cd pada seluruh cokelat batang berkisar antara 0,00012 mg/kg sampai 0,12 mg/kg dengan kadar Cd tertinggi terdapat pada salah satu varian coklat batang hitam manis. Tidak ada sampel yang mengandung Cd di atas batas maksimum Cd (0,5 mg/kg pada produk cokelat batang) sebagaimana diatur oleh BPOM. Nilai paparan rata-rata, maksimum dan P95 untuk Cd dari cokelat batang tidak melebihi Provisional Tolerably Monthly Intake (PTMI) yang menunjukkan bahwa paparan Cd melalui produk cokelat batang tidak menimbulkan risiko potensial bagi kesehatan manusia.

Artikel kedua menyajikan hasil analisis lanjut data SSGBI 2019 untuk mengetahui prevalensi *stunting* dan faktor risiko *stunting* menurut sosiodemografi di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi *stunting* pada balita (0-59 bulan) sebesar 27,6 persen. Balita yang lebih berisiko *stunting* adalah balita yang berumur lebih dari 11 bulan, tinggal di perdesaan, dari wilayah Nusa Tenggara dan pernah menderita diare.

Artikel ketiga menyajikan hasil penelitian yang bertujuan mengetahui faktor determinan kejadian *stunting* hasil survei di desa lokus dan non lokus di 13 kabupaten lokus *stunting* di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan peluang terjadi *stunting* 20 persen lebih rendah di desa lokus dibanding desa non lokus. Balita yang mendapatkan ASI lebih dari 24 bulan dan tidak melakukan inisiasi menyusui dini (IMD) lebih berisiko menjadi *stunting*. faktor determinan yang memengaruhi kejadian *stunting* yaitu jenis kelamin anak, durasi menyusui ASI lebih dari 24 bulan, usia anak, IMD, pemantauan pertumbuhan, umur ibu dan pendidikan ibu

Artikel keempat merupakan penelitian pada hewan coba untuk mengetahui pengaruh konsumsi beras merah dan beras putih precooked terhadap konsentrasi glukosa darah puasa, konsentrasi *Ferric Reducing Ability on Plasma* (FRAP), populasi *Escherichia coli* dan *Lactobacillus*, serta SCFAs digesta tikus Wistar hiperglikemia. Hasilnya konsumsi beras merah pratanak (BMP) selama 6 minggu terbukti menurunkan konsentrasi glukosa darah puasa, sedangkan konsumsi beras putih pratanak (BPP) justru meningkatkan konsentrasi glukosa darah puasa pada tikus hiperglikemia. Konsumsi BMP juga menghasilkan kapasitas antioksidan darah yang lebih tinggi dibandingkan BPP, namun, tidak berpengaruh terhadap populasi *E. coli*, populasi *Lactobacillus*, dan kadar SCFAs digesta.

Artikel kelima menganalisis pengaruh karakteristik keluarga dan karakteristik subjek terhadap kemampuan kognitif pada anak usia prasekolah. Penelitian ini menggunakan sebagian data studi Kohor Tumbuh Kembang Anak (TKA) di Kota Bogor. Hasil analisis menunjukkan bahwa perkembangan kognitif subjek berhubungan signifikan dengan pendidikan ayah dan ibu, jumlah anggota keluarga, status gizi anak berdasarkan BB/PB, penambahan berat dan tinggi badan anak 0-4 tahun. Hasil analisis menunjukkan penambahan tinggi badan anak 0-4 tahun berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak prasekolah.

Semoga publikasi hasil penelitian pada edisi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan penelitian bidang gizi dan makanan di masa yang akan datang.

Redaksi

THE JOURNAL OF NUTRITION AND FOOD RESEARCH

Volume 44 No. 2, December 2021

ISSN: 0125-9717
E-ISSN: 2338-8358

Abstract Sheet

UDC 613.2:608 RISK OF CADMIUM EXPOSURE FROM CHOCOLATE BARS ON CONSUMERS IN INDONESIA Dias Erfan, Lilis Nuraida, dan Puspo Edi Giriwono Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, PO BOX 220 Bogor 16002, Indonesia <i>Cadmium (Cd) is a common contaminant found in cocoa derivative products such as chocolate bars because it is carried away from the cocoa beans. The popularity of chocolate bars among Indonesian consumers may pose a health risk due to Cd content in chocolate bars. The present study aimed to estimate the risk of dietary exposure on Cd from chocolate bars to the Indonesia population. The data of chocolate bars consumptions in 1324 respondents were obtained from Individual Food Consumption Survey in 2014. Samples of 10 different variants of chocolate bars were collected from markets in Indonesia from the provinces of DKI Jakarta and West Java. All samples analyzed for their Cd content using Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS). The results show the highest average consumption of chocolate bars was found in adolescence (13-18 years), followed by toddler (6-59 months) and children (5-12 years). Cd content in chocolate bars ranged between 0.00012 mg/kg to 0.12 mg/kg with the highest content was found in one variant of sweet dark chocolate bar. None of samples contained Cd above the maximum limits of Cd (0.5 mg/kg in chocolate bar products) as regulated by NADFC. The highest average exposure to Cd from chocolate bars was found in toddler (6-59 months), 0.09336 µg/kg bw/day. The average, maximum and P95th exposures to Cd from chocolate bars in all age groups did not exceed its Provisional Tolerably Monthly Intake (PTMI), indicating that the exposure to Cd through chocolate bar products do not pose any potential risk to human health.</i> Keywords: cadmium, chocolate bar, Indonesia, risk assessment Penel Gizi Makan 2021, 44(2):59-70	UDC 614.1: 614.39 SOCIODEMOGRAPHY OF STUNTING AMONG CHILDREN UNDER-FIVE YEAR IN INDONESIA Sudikno, Yekti Widodo, Irlina Raswanti Irawan, Doddy Izwardy, Vivi Setiawaty, Budi Setyawati, Yunita Diana Sari, Dyah Santi Puspitasari, Feri Ahmadi, Rika Rachmawati, Amalia Safitri, Nurilah Amaliah, Prisca Petty Arfines, Bunga Christitha Rosha, Aditianti, Elisa Diana Julianti, Joko Pambudi, Nuzuliyati Nurhidayati, Febriani Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. Jl. Percetakan Negara no 29 Jakarta, Indonesia <i>Problem of stunting in children under five (0-59 months) is still a public health problem, especially in developing countries. This study aims to measure the prevalence of stunting and determine its sociodemography risk factors in Indonesia. This study was a nationwide survey in 514 districts consisting of 32,000 census blocks (320,000 households). The study design was cross-sectional. The population of this study was all families of children under five in all districts in Indonesia. The sample was households with children under five which were visited by Susenas (National Sociodemographic Survey) in March 2019. The data collected were the length/height of children under-five of age, gender, age (months), region (rural and urban), all provinces which were divided into 7 regions. (Java-Bali, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku, Papua), and diarrhea. The results showed that the prevalence of stunting in children under five (0-59 months) was 27.6 percent. Multivariate regression analysis showed that children 12 month old and older, living in rural areas (AOR=1,444; 95% CI: 1,442-1,447), in the Nusa Tenggara region (AOR=1,874; 95% CI: 1,866-1,882), and suffering from diarrhea (AOR=1,409; 95%CI: 1,401-1,417) were more at risk of becoming stunted.</i> Keywords: sociodemography , stunting, children under-five. Penel Gizi Makan 2021, 44(2):71-78
--	---

UDC 614.39 <i>DETERMINANT FACTORS OF UNDER-FIVE CHILDREN STUNTING AT LOCUS AND NON-LOCUS VILLAGES IN 13 STUNTING LOCUS DISTRICTS IN INDONESIA IN 2019</i> Yurista Permanasari, Ika Saptarini, Nurillah Amaliah, Aditianti, Amalia Safitri, Nuzuliyati Nurhidayati, Yunita Diana Sari, Prisca Petty Arfines, Irlina Raswanti Irawan, Dyah Santi Puspitasari, Febriani, Budi Setyawati, Rika Rachmawati, Elisa Diana Julianti, Rika Rachmalina, Andi Susilowati, Novianti, Dwi Sisca Kumala Putri Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. Jl. Percetakan Negara no 29 Jakarta, Indonesia <i>The implementation of government policies in stunting prevention has been carried out from the central level to the village level. The Ministry of Home Affairs annually establishes stunting locus villages in 34 provinces. At the stunting locus village, sensitive and specific interventions were carried out. Many factors influence the prevalence of stunting. This study aims to determine the determinants of stunting in locus and non-locus villages in 13 stunting locus districts in Indonesia. This study was a quantitative study with a cross-sectional design. The study was conducted in 13 districts of stunting locus. Each district was chosen one sub-district which was then selected one locus of stunting village and one village of non locus. In each village 90 children were selected. Data analysis was carried out univariate, bivariate, and multivariate with logistic regression test to see the relationship between independent and dependent variables after being controlled by several variables. The results showed that 20 percent lower chance of stunting in locus villages than non locus villages. Toddlers who are breastfed for more than 24 months have a 1.7 times risk of becoming stunted. Toddlers who do not do early initiation of breastfeeding have a 1.5 times risk of becoming stunted compared to toddlers who do early initiation of breastfeeding. High maternal education can prevent stunting 2 times compared to mothers with low education. The selection of stunting locus villages affects the prevalence of stunting. In addition, several determinant factors influence the incidence of stunting, namely the sex of the child, the duration of breastfeeding more than 24 months, the child's age, early initiation of breastfeeding, growth monitoring, the mother's age and the mother's education.</i> <i>Keyword: stunting, locus village, determinant</i> Penel Gizi Makan 2021, 44(2):79-92	UDC 613.2:604 <i>PRECOOKED RED RICE AND WHITE RICE DIETS IN HYPERGLYCEMIC RAT</i> Dita Kristanti, Viera Nu'riza Pratiwi, Endang S. Rahayu, dan Mary Astuti Pusat Penelitian Teknologi Tepat Guna, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jl. KS Tubun No 5 Subang, Jawa Barat, Indonesia <i>Hyperglycemia is carbohydrate metabolism disorder causing diabetes. The difference in glycemic index (GI) in red rice and white rice causes different effects on blood glucose. Precooked rice processing causes starch retrogradation which can form Resistant Starch (RS) thereby lowering the GI of rice. Resistant starch is fermented into Short Chain Fatty Acids (SCFAs) and affect the colonic microbiota population. This study aims to determine the effect of precooked red rice and precooked white rice consumption on fasting blood glucose concentration, Ferric Reducing Ability on Plasma (FRAP) concentration, Escherichia coli and Lactobacillus populations, and SCFAs digesta in hyperglycemic Wistar rats. This study was conducted using 24 male Wistar rats aged 8 weeks with a body weight of 200-220 grams. The rats were divided into 4 treatment groups: healthy (S), hyperglycemic (H), hyperglycemic diet of precooked red rice (H+BMP), and hyperglycemic rats of precooked white rice diet (H+BPP). Consumption of precooked red rice (BMP) for 6 weeks was shown to reduce fasting blood glucose concentration (57.95%), while consumption of cooked white rice (BPP) actually increased fasting blood glucose concentration (4.16%) in hyperglycemic rats. Consumption of BMP also resulted in higher blood antioxidant capacity than BPP. However, consumption of BMP and BPP had no significant effect on the E. coli population, Lactobacillus population, and SCFAs digesta levels.</i> <i>Keywords: glucose, hyperglycemia, precooked, red rice, white rice</i> Penel Gizi Makan 2021, 44(2):93-104
	UDC 641.4:612 <i>EFFECT OF FAMILY CHARACTERISTICS AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN WITH COGNITIVE DEVELOPMENT ON PRESCHOOL AGE CHILDREN IN BOGOR CITY</i> Dwi Anggraeni Puspitasari, Lilik Kustiyah, Cesilia Meti Dwiriani, Yekti Widodo Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Jl. Raya Darmaga Bogor Indonesia

The incidence of stunting and delays in cognitive abilities is a problem that still occurs in Indonesia. This study aims to analyze the effect of family characteristics and subject characteristics on cognitive abilities in preschool children in the city of Bogor. This study uses a case-control design on some of the data from the Child Development Cohort (TKA) study located in the city of Bogor. The case group is preschool children with delayed cognitive development and the control group is preschool children with normal cognitive development. The number of subjects in this study was 84 children, consisting of 42 children in the case group and 42 children in the control group. The variables analyzed included family characteristics (parental education, parental occupation, and family size), subject characteristics (gender, anthropometry at birth, nutritional status at birth), health status, and the parenting environment, and children's cognitive development. The results of the analysis show that

the increase in height of children 0-4 years has an effect on the cognitive development of preschool children. Children with height gain that is not in accordance with WHO standards are at risk of 4.1 times experiencing delayed cognitive development. In an effort to increase the growth and cognitive development of children, access to education and the provision of a good nurturing environment must be increased. Fulfilling the nutritional needs of preschool children that are appropriate so that children's height growth is optimal and providing good psychosocial parenting can optimize their cognitive development. In addition, the provision of stimulation according to the child's age is needed to support more optimal growth and development of children.

Keyword: preschool children, family characteristics, cognitive development

Penel Gizi Makan 2021, 44(2):105-113

PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN

Volume 44 No. 2, Desember 2021

ISSN: 0125-9717
E-ISSN: 2338-8358

Lembar Abstrak

UDC 613.2:608 RISIKO PAPARAN KADMIUM DARI COKELAT BATANG PADA KONSUMEN DI INDONESIA Dias Erfan, Lilis Nuraida, dan Puspo Edi Giriwono Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, PO BOX 220 Bogor 16002, Indonesia Kadmium (Cd) merupakan kontaminan yang umum ditemukan pada produk turunan kakao seperti coklat batang karena terbawa dari biji kakao. Popularitas coklat batang di kalangan konsumen Indonesia dapat menimbulkan risiko kesehatan akibat kandungan Cd dalam coklat batang. Penelitian ini bertujuan untuk memperkirakan risiko tingkat paparan Cd dari coklat batang pada populasi di Indonesia. Data konsumsi coklat batang pada 1324 responden diperoleh dari Survei Konsumsi Makanan Individu tahun 2014. Sebanyak 10 sampel batang coklat dari varian yang berbeda dikumpulkan dari pasar di Indonesia dari provinsi DKI Jakarta dan Jawa Barat. Seluruh sampel dianalisis kandungan Cd-nya menggunakan metode Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi coklat batang tertinggi ditemukan pada kelompok remaja (13-18 tahun), diikuti oleh balita (6-59 bulan) dan anak-anak (5-12 tahun). Kadar Cd pada seluruh coklat batang berkisar antara 0,00012 mg/kg sampai 0,12 mg/kg dengan kadar Cd tertinggi terdapat pada salah satu varian coklat batang hitam manis. Tidak ada sampel yang mengandung Cd di atas batas maksimum Cd (0,5 mg/kg pada produk coklat batang) sebagaimana diatur oleh BPOM. Rata-rata paparan Cd dari coklat batang tertinggi ditemukan pada kelompok balita (6-59 bulan) yaitu sebesar 0,09336 µg/kg bb/hari. Nilai paparan rata-rata, maksimum dan P95 untuk Cd dari coklat batang di kelompok seluruh umur tidak melebihi Provisional Tolerably Monthly Intake (PTMI) yang menunjukkan bahwa paparan Cd melalui produk coklat batang tidak menimbulkan risiko potensial bagi kesehatan manusia. Kata kunci: coklat batang, Indonesia, kadmium, kajian risiko Penel Gizi Makan 2021, 44(2):59-70	UDC 614.1: 614.39 SOSIODEMOGRAFI STUNTING PADA BALITA DI INDONESIA Sudikno, Yekti Widodo, Irlina Raswanti Irawan, Doddy Izwardy, Vivi Setiawaty, Budi Setyawati, Yunita Diana Sari, Dyah Santi Puspitasari, Feri Ahmadi, Rika Rachmawati, Amalia Safitri, Nurilah Amaliah, Prisca Petty Arfines, Bunga Christitha Rosha, Aditianti, Elisa Diana Julianti, Joko Pambudi, Nuzuliyati Nurhidayati, Febriani Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. Jl. Percetakan Negara no 29 Jakarta, Indonesia Masalah <i>stunting</i> pada balita (0-59 bulan) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat terutama di negara berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi <i>stunting</i> dan faktor risiko <i>stunting</i> menurut sosiodemografi di Indonesia. Penelitian ini merupakan survei nasional di 514 kabupaten/kota yang terdiri dari 32.000 blok sensus (320.000 rumah tangga). Desain penelitian adalah <i>cross-sectional</i>. Populasi dari penelitian ini adalah semua keluarga balita yang ada di seluruh kabupaten/ kota di Indonesia. Sampel adalah rumah tangga yang memiliki balita yang dikunjungi oleh Susenas Maret 2019. Data yang dikumpulkan adalah panjang/tinggi badan balita, jenis kelamin, umur (bulan), wilayah (perdesaan dan perkotaan), provinsi yang dibagi dalam 7 wilayah (Jawa bali, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku, Papua), dan penyakit diare pada balita. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi <i>stunting</i> pada balita (0-59 bulan) sebesar 27,6 persen. Analisis regresi multivariate menunjukkan bahwa balita yang berumur lebih dari 11 bulan, tinggal di perdesaan (AOR=1,444; 95% CI: 1,442-1,447), wilayah Nusa Tenggara (AOR=1,874; 95% CI: 1,866-1,882) dan yang menderita diare (AOR=1,409; 95%CI: 1,401-1,417) lebih berisiko untuk menjadi <i>stunting</i>. Kata kunci: sosiodemografi, <i>stunting</i>, balita Penel Gizi Makan 2021, 44(2):71-780
--	--

UDC 614.39 FAKTOR DETERMINAN BALITA STUNTING PADA DESA LOKUS DAN NON LOKUS DI 13 KABUPATEN LOKUS STUNTING DI INDONESIA TAHUN 2019 Yurista Permanasari, Ika Saptarini, Nurillah Amaliah, Aditianti, Amalia Safitri, Nuzuliyati Nurhidayati, Yunita Diana Sari, Prisca Petty Arfines, Irlina Raswanti Irawan, Dyah Santi Puspitasari, Febriani, Budi Setyawati, Rika Rachmawati, Elisa Diana Julianti, Rika Rachmalina, Andi Susilowati, Novianti, Dwi Sisca Kumala Putri Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. Jl. Percetakan Negara no 29 Jakarta, Indonesia Implementasi kebijakan pemerintah dalam pencegahan stunting telah dilaksanakan mulai dari tingkat pusat sampai tingkat desa. Kementerian Dalam Negeri setiap tahun menetapkan desa lokus stunting di 34 provinsi. Pada desa lokus stunting dilakukan intervensi sensitif dan spesifik. Banyak faktor yang mempengaruhi prevalensi stunting. Studi ini bertujuan untuk mengetahui faktor determinan kejadian stunting pada desa lokus dan non lokus di 13 kabupaten lokus stunting di Indonesia. Studi ini merupakan studi kuantitatif dengan desain potong lintang. Penelitian dilakukan di 13 Kabupaten lokus stunting, setiap kabupaten dipilih satu kecamatan yang kemudian dipilih satu desa lokus stunting dan satu desa non lokus. Pada setiap desa dipilih 90 balita. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat, dan multivariat dengan uji regresi logistik untuk melihat hubungan variabel bebas dan terikat setelah dikontrol oleh beberapa variabel. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa peluang terjadinya stunting 20 persen lebih rendah di desa lokus dibanding desa non lokus. Balita yang mendapatkan ASI lebih dari 24 bulan berisiko 1,7 kali menjadi stunting. Balita yang tidak melakukan inisiasi menyusui dini (IMD) berisiko 1,5 kali menjadi stunting dibandingkan dengan balita yang melakukan IMD. Pendidikan ibu yang tinggi dapat mencegah kejadian stunting 2 kali dibandingkan ibu berpendidikan rendah. Pemilihan desa lokus stunting memengaruhi kejadian stunting. Selain itu, terdapat beberapa faktor determinan yang memengaruhi kejadian stunting yaitu jenis kelamin anak, durasi menyusui ASI lebih dari 24 bulan, usia anak, IMD, pemantauan pertumbuhan, umur ibu dan pendidikan ibu. Kata kunci: stunting, desa lokus, determinan Penel Gizi Makan 2021, 44(2):79-92	UDC 613.2:604 DIET BERAS MERAH DAN BERAS PUTIH PRATANAK PADA TIKUS HIPERGLIKEMIA Dita Kristanti, Viera Nu'riza Pratiwi, Endang S. Rahayu, dan Mary Astuti Pusat Penelitian Teknologi Tepat Guna, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jl. KS Tubun No 5 Subang, Jawa Barat, Indonesia Hiperglikemia adalah suatu tanda gangguan metabolisme karbohidrat yang menyebabkan penyakit diabetes. Perbedaan Indeks Glikemik (IG) pada beras merah dan beras putih menyebabkan perbedaan efek pada glukosa darah. Pengolahan beras secara pratanak menyebabkan retrogradasi pati yang dapat membentuk <i>Resistant Starch</i> (RS) sehingga menurunkan IG pada beras. <i>Resistant starch</i> difermentasi menjadi <i>Short Chain Fatty Acids</i> (SCFAs) dan mempengaruhi populasi mikrobiota di kolon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi beras merah dan beras putih precooked terhadap konsentrasi glukosa darah puasa, konsentrasi <i>Ferric Reducing Ability on Plasma</i> (FRAP), populasi <i>Escherichia coli</i> dan <i>Lactobacillus</i>, serta SCFAs digesta tikus Wistar hiperglikemia. Penelitian ini dilakukan menggunakan 24 ekor tikus putih Wistar jantan berumur 8 minggu dengan berat badan 200-220 gram. Tikus dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan: sehat (S), hiperglikemia (H), hiperglikemia diet beras pratanak (H+BMP), dan tikus hiperglikemia diet beras putih pratanak (H+BPP). Konsumsi beras merah pratanak (BMP) selama 6 minggu terbukti menurunkan konsentrasi glukosa darah puasa (57.95%), sedangkan konsumsi beras putih pratanak (BPP) justru meningkatkan konsentrasi glukosa darah puasa (4.16%) pada tikus hiperglikemia. Konsumsi BMP juga menghasilkan kapasitas antioksidan darah yang lebih tinggi dibandingkan BPP. Namun, konsumsi BMP dan BPP tidak berpengaruh nyata terhadap populasi <i>E. coli</i>, populasi <i>Lactobacillus</i>, dan kadar SCFAs digesta. Kata kunci: glukosa, hiperglikemia, pratanak, beras merah, beras putih Penel Gizi Makan 2021, 44(2):93-104
--	---

UDC 641.4:612 PENGARUH KARAKTERISTIK KELUARGA DAN STATUS GIZI ANAK DENGAN PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA PRASEKOLAH DI KOTA BOGOR Dwi Anggraeni Puspitasari, Lilik Kustiyah, Cesilia Meti Dwiriani, Yekti Widodo Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Jl. Raya Darmaga Bogor Indonesia Kejadian <i>stunting</i> dan keterlambatan kemampuan kognitif merupakan masalah yang masih terjadi di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh karakteristik keluarga dan karakteristik subjek terhadap kemampuan kognitif pada anak usia prasekolah di Kota Bogor. Penelitian ini menggunakan desain kasus kontrol pada sebagian data studi Kohor Tumbuh Kembang Anak (TKA) yang berlokasi di Kota Bogor. Kelompok kasus adalah anak prasekolah yang mengalami gangguan perkembangan kognitif terlambat dan kelompok kontrol yakni anak prasekolah dengan perkembangan kognitif normal. Jumlah subjek pada penelitian ini adalah 84 anak terdiri dari kelompok kasus 42 anak dan kelompok kontrol 42 anak.	Variabel yang dianalisis meliputi karakteristik keluarga (pendidikan orangtua, pekerjaan orangtua, dan besar keluarga), karakteristik subjek (jenis kelamin, antropometri saat lahir, status gizi saat lahir) status kesehatan, dan lingkungan pengasuhan, dan perkembangan kognitif anak. Hasil analisis menunjukkan bahwa penambahan tinggi badan anak 0-4 tahun berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak prasekolah. Anak dengan penambahan tinggi yang tidak sesuai dengan standar WHO berisiko 4,1 kali mengalami perkembangan kognitif yang terlambat. Sebagai upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan kognitif anak maka akses terhadap pendidikan dan pemberian lingkungan pengasuhan yang baik harus ditingkatkan. Pemenuhan kebutuhan gizi anak prasekolah yang sesuai agar pertumbuhan tinggi badan anak optimal dan dengan pemberian pola asuh psikososial yang baik dapat mengoptimalkan perkembangan kognitifnya. Selain itu, pemberian stimulasi yang sesuai dengan usia anak diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak yang lebih optimal. Kata kunci: anak prasekolah, karakteristik keluarga, perkembangan kognitif Penel Gizi Makan 2021, 44(2):105-113
--	---