

Daftar Pustaka

- Absoud, Michael et al. 2011. Prevalence and predictors of vitamin D insufficiency in children: a Great Britain population based study. *PloS one* vol. 6,7: e22179.
- Allison MA, Ix JH, Morgan C, McClelland RL, Rifkin D, Shimbo D, Criqui MH. 2013. Higher leptin is associated with hypertension: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *J Hum Hypertens*; 27: 617-622
- Al Mheid I, Quyyumi A. 2017, Vitamin D and Cardiovascular Disease. *JACC Vol. 70, No.1:89-100.*
- Alyahya K. O. 2017. Vitamin D levels in schoolchildren: a cross-sectional study in Kuwait. *BMC pediatrics*, 17(1), 213.
- Artaza, J et all. 2011. Vitamin D and Cardiovascular Disease: Potential Role in Health Disparities. *Journal of Health Care Poor Underserved*, 22 (4 suppl), 23-38
- Atabek, M.E., Eklioglu, B., Akyürek, N., & Alp, H. 2014. Association between vitamin D level and cardiovascular risk in obese children and adolescents, *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 27(7-8), 661-666
- Balasubramanian, S., Dhanalakshmi, K. 2013. Vitamin D Deficiency in Childhood – A Review of Current Guidelines on Diagnosis and Management. *Indian Pediatr* ;50: 669-675
- Barba, Gianvincenzo et al. 2008. Gender-related differences in the relationships between blood pressure, age, and body size in prepubertal children. *American journal of hypertension* vol. 21,9:1007-10
- Basit S. 2013. Vitamin D in health and disease: A literature review. *Br J Biomed Sci* 70:161-72
- Bender, D. A. 2003. Vitamin D. In D. A. Bender (Ed.), *Nutritional Biochemistry of the Vitamins* (2 ed., pp. 77-108). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bernstein D.2007. Systemic hypertension. Dalam: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, penyunting. *Nelson Textbook of Pediatrics*. Edisi ke-18. Philadelphia: Elsevier Inc, h.1988-1995.
- Bilal M, Haseeb A, Saeed A, et al. 2020. Prevalence and Risk Factors of Hypertension Among Children Attending Out Patient Department of a Tertiary Care Hospital in Karachi. *Cureus* 12(5): e7957
- Bogh, M. K. B., Schmedes, A. V., Philipsen, P. A., Thieden, E., & Wulf, H. C. 2011. Vitamin D production depends on ultraviolet-B dose but not

- on dose rate: A randomized controlled trial. *Experimental Dermatology*, 20(1), 14-18.
- Censani, M., Hammad, H. T. Christos, P. 2018. Vitamin D Deficiency Associated with Markers of Cardiovascular Disease in Children with Obesity. *Global Pediatric Health*
- Cheng, L. X. 2014. Analysis of the efficacy of calcitriol for the treatment of non-dialysis chronic kidney disease patients with secondary hyperparathyroidism. *Journal of Clinical Research*, 2.
- Creo, Ana L et al. 2013. Vitamin D levels, insulin resistance, and cardiovascular risks in very young obese children, *Journal of pediatric endocrinology & metabolism : JPEM* vol. 26,1-2 (2013): 97-104.
- Dalan R. Liewa H. Tan W K A. Chew D.E.K. Leowa M.K.S. 2014. Vitamin D and the endothelium: basic, translational and clinical research updates. *IJC Metabolic & Endocrine* 4:4-17
- Dehghan M, Danesh NA, Merchant AT. 2005. Childhood obesity, prevalence, and prevention. *Nutrition Journal*, 4:24.
- Dong, J., Lau, W., Wong, S. 2014. Cardiovascular benefits of Vitamin D. *Acta Physiologica Sinica*. <http://www.actaps.com.cn>
- Donma O, Mustafa M. 2018. Evaluation of Vitamin D Levels in Obese and Morbid Obese Children. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Medical and Health Sciences* Vol:12, No:5
- Duncan, Bruce Bartholow et al. 2012. Chronic non-communicable diseases in Brazil: priorities for disease management and research. *Revista de saude publica* vol. 46 Suppl 1: 126-34.
- Ernawati F, Budiman B. 2015. Status Vitamin D Terkini Anak Indonesia Usia 2,0-12,9 tahun. *Tim SEANUTS, Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI)*. Badan Litbang Kesehatan, Jakarta Gizi Indonesia, 38(1):73-80
- Falkner B. 2019. Worldwide Prevalence of Childhood Hypertension. In: Lurbe E., Wühl E. (eds) *Hypertension in Children and Adolescents. Updates in Hypertension and Cardiovascular Protection*. Springer, Cham.
- Fasih, Zareen. 2016. Evaluating the Frequency of Vitamin D Deficiency in the Pediatric Age Group and Identifying the Biochemical Predictors Associated with Vitamin D Deficiency. *Pediatrics & Therapeutics*. 06.
- Firmansyah, Abdullah. 2011. Kelebihan Berat Badan & Berat Badan Berlebih. *Familia Medika*, Bandung.

- Flynn JT, Kaelber DC, Baker-Smith CM, et al., and AAP Subcommittee on Screening and Management of High Blood Pressure in Children. 2017 Clinical practice guideline for screening and management of High blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics*. 140(3):e20171904
- Goonasekera, C. D. A., Dillon, M. J. 2000. Current Topic : Measurement and Interpretation of Blood Pressure. *Arch Dis Child*. 82 : 261-65.
- Gul A, Ozer S, Yilmaz R, et al. 2016. Association between vitamin D levels and cardiovascular risk factors in obese children and adolescents. *Nutr Hosp*. 2017;34(2):323-329.
- Gunta, S. S, Mak, R. 2014. Hypertension in children with obesity. <http://www.wjgnet.com/esps/helpdesk.aspx>
- Habibesadat S, Ali K, Shabnam J M and Arash A. 2014. Prevalence of vitamin D deficiency and its related factors in children and adolescents living in North Khorasan, Iran. *J Pediatr Endocr Met*; 27(5-6): 431–436
- Haddad, J. G. 1995. Plasma vitamin D-binding protein (Gc-globulin): Multiple tasks. *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 53(1–6), 579-582.
- Hall JE, et al. 2010, Obesity-induced hypertension: role of sympathetic nervous system, leptin, and melanocortins. *J Biol Chem* 285: 17271-17276
- Haris, S., Tambunan, T. 2009. Hipertensi pada Sindrom Metabolik. *Sari Pediatri* ;11(4):257-63
- Hermawan. D,S.K. Soejono, Sunarti, I. Astuti, &Z.A.N Agus. 2016. Pengaruh Vitamin D terhadap Ekspresi COX-2, Kadar cAMP, Kadar Renin Darah dan Tekenan Darah Sistolik dalam Sistem Renin Angiotensin Aldosteron. *Jurnal Kedokteran Brawijaya* Vol 29 No. 2. pp 125 – 31
- He Q, Ding Y, Tak-Fong DY. 2000. Blood pressure in associated with body mass index in both normal and obese children. *Hypertension*. 36:165-70
- Hidayati, SN. Hamam Hadi, W Lestariana. 2006. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Indeks Masa Tubuh dengan Hiperlipidemia pada Murid SLTP yang Obesitas di Yogyakarta. *Sari pediatri* : Balai Penerbit IDAI.
- Holick, M. F. 2008. Vitamin D: A D-Lightful health perspective. *Nutrition Reviews*, 66(Supplement 2), 5182-5194.

- Ibrahim, A, D, International Current Pharmaceutical Journal, December 2015, 5(1): 5-8 Vitamin D deficiency in children: A review on prevention and treatment strategy
- IDAI. 2016. Hipertensi pada Anak. Ikatan Dokter Anak Indonesia Cabang DKI Jakarta. <https://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/hipertensi-pada-anak>
- Jeon Sang-Min, Shin Eun-Ae.. 2018. Exploring vitamin D metabolism and function in cancer. *Experimental & Molecular Medicine*. 50:20
- Kader, Saadet & Comakli, Hakan & Tekindal, Mustafa. 2019. Evaluation of Serum Vitamin D Levels according to Gender and Age at Karapınar City: A Follow-Up Study from Turkey. *Dubai Medical Journal*. 2. 1-5.
- Kao KT, Abidi N, Ranasinha S, et al. 2015. Low vitamin D is associated with hypertension in paediatric obesity. *J Paediatr Child Health*;51(12):1207-1213.
- Katta AV, Kokiwar PR. 2018, A Cross-Sectional Study on Correlates of High Blood Pressure among School-Going Children in an Urban Area. *Indian J Community Med.*;43(2):82-85
- Kienreich K, Grubler M, Tomaschitz A, Schmid J, Verheyen N, Rutters F, Dekker JM, Pilz S. 2013. Vitamin D, arterial hypertension & cerebrovascular disease. *Indian J Med Res* 137, April, pp 669-679.
- Kimlin, M. G., Lucas, R. M., Harrison, S.L., van der Mei, I., Armstrong, B. K., Whiteman, D.C., Sun, J.D. 2014. The Contributions of Solar Ultraviolet Radiation Exposure and Other Determinants to Serum 25-Hydroxyvitamin D Concentrations in Australian Adults: The AusD Study. *American Journal of Epidemiology*, 179(7), 864-874.
- Kotsis V, Stabouli S, Papakatsika S. 2010, Mechanisms of obesity-induced hypertension. *Hypertension Research*. 33:386-93.
- Kurdanti, W. et al. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. Volume 11, Hal 179-190.
- Lailani, D. 2003. Pertumbuhan Fisik Anak Obesitas. *Sari Pediatri*, 5, 99-102.
- Legarth, C., Grimm, D., Wehland M. 2018. The Impact of Vitamin D in the Treatment of Essential Hypertension. *International Journal of Molecular Science*,19(2),455
- Leonard G. Feld, L.G., Howard Corey, H. 2007. Hipertension in Childhood. *Pediatrics in Review* Vol.28 No.8
- Lilyasari, O. 2007. Hipertensi Dengan Obesitas: Adakah Peran Endotelin-1?. *Jurnal Kardiologi Indonesia* 28:460-475

- Luong Khanh vinh quốc, Nguyen Lan Thi Hoàng. 2013. The beneficial role of vitamin D in obesity: possible genetic and cell signaling mechanisms. *Nutrition Journal*, 12:89
- Maffets C, Schutz Y, Grezzi A, Provera S, Piancentini G, Tato L. 2001. Meal – induced thermogenesis and obesity; Is a fat meal a risk factor for fat gain in children? . *J Clin Endocrinol Metab*; 86; 214-9.
- Mehta V, Agarwal S. 2017. Does Vitamin D Deficiency Lead to Hypertension?. *Open Access Review Article. Cureus* 9(2):e1038. DOI 10.7759/cureus.1038
- Mexitalia, et al. 2010. Hipertensi pada Obesitas Masa Anak. *Media Medika Indonesiana* article. IDAI Jawa Tengah
- Misnadiarly. 2007. *Obesitas sebagai Faktor Resiko beberapa Penyakit*. Jakarta: Pustaka Obor Populer
- Nanan S, Rachmadi D, Hilmanto D. 2011. *Konsensus Tatalaksana Hipertensi pada Anak*. Unit Kerja Nefrologi. Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- National Child Measurement Program (NCMP). 2015. *Child Obesity*. http://www.noo.org.uk/NOO_about/childhood_obesity.
- Nelson WE, Behrman RE, Kligman RM, Arvin AM, editor. *Early School years. 1996 Textbook of pediatrics* Tokyo; WB Saunders co.
- Ness-Abramof, R., Apovian, C.M.. 2005. Drug induced weight gain. *Drugs Today*, 41(8): 547
- Newmark H, Dantoft W and Ghazal P. 2017. Evolutionary Origin of the Interferon–Immune Metabolic Axis: The Sterol–Vitamin D Link. *Frontiers in Immunology*. 8:62.
- Pacifico L, Anania C, Osborn JF, et al. 2011, Low 25(OH)D3 levels are associated with total adiposity, metabolic syndrome, and hypertension in Caucasian children and adolescents. *Eur J Endocrinol*;165(4):603-611
- Polhamus B, Dalenius K, Mackintosh H, Smith B, Grummer-Strawn L. 2011. *Pediatric Nutrition Surveillance 2009 Report*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.
- Prastowo NA, Haryono IR. 2020. Elevated blood pressure and its relationship with bodyweight and anthropometric measurements among 8-11-year-old Indonesian school children. *J Public Health Res.*;9(1):1723.
- Pulungan A, Nanis A, Julia M, dkk. 2014. *Konsensus Ikatan Dokter Anak Indonesia. Diagnosis dan Tata laksana Sindrom Metabolik pada Anak dan Remaja*. Ikatan Dokter Anak Indonesia.

- Rajakumar K, Moore CG, Khalid AT, et al. 2020. Effect of vitamin D3 supplementation on vascular and metabolic health of vitamin D-deficient overweight and obese children: a randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr*;111(4):757-768
- Ray RM. 2001. Airways management in the obese child. *Pediatr Clin North Am* 48;1055-63.
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2019. Dari <https://www.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risksedas%202013.pdf>
- Rostand S . 2014. Vitamin D Deficiency in the Pathogenesis of Hypertension Still an Unsettled Question. *Curr Hypertens Rep* 16:464
- Roth CL, Elfers C, Kratz M, Hoofnagle AN. 2011. Vitamin D deficiency in obese children and its relationship to insulin resistance and adipokines. *J Obes*;2011:495101.
- Sandjaja S, Budiman B, Harahap H, et al. 2013. Food consumption and nutritional and biochemical status of 0-5-12-year-old Indonesian children: the SEANUTS study. *Br J Nutr.*;110 Suppl 3:S11-S20
- Saing, J. 2005. Hipertensi pada Remaja. *Sari Pediatri*, Vol. 6, No. 4 : 159-165.
- Shaheen, Hala & Diab, KarimaA & Salam, Nohal & Alkalash, Safa. 2019. Screening of vitamin D deficiency among preschool children in family health facilities. *Menoufia Medical Journal*. 32. 1459.
- Shatat, I., Flynn, J. 2011. Relationships Between Renin, Aldosterone, and 24-Hour Ambulatory Blood Pressure in Obese Adolescents. *Pediatr Res* 69, 336–340.
- Sherwood, L. 2001. Pembuluh Darah dan Tekanan Darah. Dalam : Pendit, B. U., Santoso, B. I., penyunting. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Jakarta : EGC. 10 : 297-342.
- Sjarif D et al, 2014a, Buku ajar nutrisi pediatrik dan penyakit metabolik. Jilid I. Edisi revisi.
- Sjarif, D.R. 2014b. Diagnosis, Tata Laksana dan Pencegahan Obesitas pada Anak dan Remaja. In: *Metabolik*, U.N.D.P. (ed.).
- Skelton, J, A., Rudolph, C, D. 2007. Overweight and Obesity. In Behrman, R. E., Kliegman, R.,Jenson, H. B., editors. *Nelson Textbook of Pediatric*. 18 th Ed. Philadelphia : WB. Saunders Co.
- Soesanti F, Pulungan A, Tridjaja B, Batubara JRL. 2013. Vitamin D profile in healthy children aged 7-12 years old in Indonesia. *Int J Pediatr Endocrinol. (Suppl 1)*:167-171

- Song, P., Zhang, Y., et al. 2019. Global Prevalence of Hypertension in Children. A Systematic Review and Metaanalysis. *JAMA Pediatr.* 173(12):1154-1163. doi:10.1001/jamapediatrics.3310
- Souza WN, Martini LA. 2015. The Role of Vitamin D in Obesity and Inflammation at adipose tissue. *Journal of Obesity and Metabolic Research*; 2: 161-6.
- Styne D, Childhood and adolescent obesity. 2001. Prevalence and significance. *Pediatr Clin North* ; 48; 823-54.
- Subardja Dedi. 2010. *Obesitas primer pada anak*. Bandung. PT Kiblat buku utama
- Sudargo Toto, Freitag Harry LM, Rosiyani Felicia, dan Kusmayanti Nur Aini. 2013. *Pola Makan dan Obesitas*. Gadjah Mada University Press
- Sundari, L. 2018. Defisiensi Vitamin D pada Obesitas. *Sport and Fitness Journal* ISSN: 2302-688X Volume 6, No.1: 1-5
- Torkaman M, Abolghasemi H, Amirsalari S, et al. 2016. Comparison of the Vitamin D Status of Children Younger and Older Than 2 Years in Tehran: Are Supplements Really Necessary?. *Int J Endocrinol Metab*;14(2):e34676.
- Valdivielso, J. M., & Fernandez, E. 2006. Vitamin D receptor polymorphisms and diseases. *Clinica Chimica Acta*, 371(1-2), 1-12.
- Vanlint Simon. 2013. Vitamin D and Obesity. *Nutrients*, 5, 949-956; doi:10.3390/nu5030949
- Viera, A. J., Neutze, D. 2010. Diagnosis of Secondary Hypertension: *Am Fam Physician*.;82(12):1471-1478.
- Vimalleswaran, K. S., Berry, D. J., Lu, C., Tikkanen, E., Pilz, S., Hiraki, L. T., Houston, D. K. 2013. Causal relationship between obesity and vitamin D status: bi-directional Mendelian randomization analysis of multiple cohorts. *PLoS Medicine*, 10(2), e1001383
- WHO. 2015. BMI classification. Diakses 20 September 2017 dari http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html.
- WHO. 2020. Obesity and Overweight. Diakses 19 Agustus 2020 dari <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Wintermeyer , Eike et al. 2016. Crucial Role of Vitamin D in the Musculoskeletal System. *Nutrients* vol 8,6 319.
- Wiraatmadji, B. 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta : PT.Kencana
- Wöhrle S, Bonny O, Beluch N, et al. 2011. FGF receptors control vitamin D and phosphate homeostasis by mediating renal FGF-23 signaling and regulating FGF-23 expression in bone. *J Bone Miner Res*.;26(10):2486-2497.

- Yose M, Pangestu, Sarah M. et al. 2015. Correlation between level of 25-Hydroxyvitamin D and High Molecular Weight Adiponectine in Obes Adolescents. *Sari pediatric*. 64 – 69.
- Yoshinaga M, Sameshima K, Tanaka Y, et al. 2008. Adipokines and the prediction of the accumulation of cardiovascular risk factors or the presence of metabolic syndrome in elementary school children. *Circ J*. 72(11):1874-1878.
- Yousefzadeh P, Shapses SA, Wang X. 2014. Vitamin D Binding Protein Impact on 25-Hydroxyvitamin D Levels under Different Physiologic and Pathologic Conditions. *Int J Endocrinol*;2014:981581.
- Zhang R, Naughton DP. 2010 Vitamin D in health and disease: current perspectives. *Nutr J*;9:65.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSUP Dr. WAHJIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu
Jl. PERintis KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90215.



Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, M.Med.Phd, Sp.GK, Telp. 091241850898, 0411 5782033, Fax: 0411-981631

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 541/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2020

Tanggal: 9 September 2020

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH20070320	No Sponsor	
Peneliti Utama	dr. Nadhia Mustika	Protokol	
Judul Peneliti	Hubungan antara Defisiensi Vitamin D Dengan Kadar Hipertensi Pada Anak Obes		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	8 September 2020
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	8 September 2020
Tempat Penelitian	SMP dan SMA Zion dan SMA Rajawali Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal 26 Agustus 2020	Masa Berlaku	Frekuensi review
		9 September 2020 sampai 9 September 2021	lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)	Tanda-tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)	Tanda-tangan	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar.
Telp.0411-5044671, Fax (0411) 586297.
Contact person **dr. Agus Salim Buchari,M.Med,PhD,SpGK** (HP. 081241850858)

Lampiran 1

**NASKAH PENJELASAN UNTUK MENDAPAT PERSETUJUAN DARI KELUARGA/
SUBJEK PENELITIAN**

**HUBUNGAN ANTARA DEFISIENSI VITAMIN D DENGAN HIPERTENSI
PADA ANAK OBES**

Assalamu'alaikum/selamat pagi Bapak/Ibu yang terhormat, saya dr. Nadhia Mustika, dari Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar bermaksud mengadakan penelitian untuk mengetahui hubungan antara defisiensi vitamin D dengan hipertensi pada anak obes.

Defisiensi vitamin D merupakan masalah penting di dunia yang melibatkan semua usia, Estimasi prevalensi defisiensi vitamin D di dunia pada anak dan remaja cukup besar dan survei menunjukkan bahwa hal tersebut berhubungan dengan tingkat adipositas anak obes. Oleh karena itu anak yang obes lebih berisiko terhadap status defisiensi vitamin D.

Beberapa penelitian pada manusia telah menemukan bahwa vitamin D juga memiliki peran dalam pengaturan tekanan darah. Defisiensi vitamin D berhubungan dengan beberapa faktor yang berperan pada terjadinya hipertensi, meliputi vitamin D berperan menekan gen yang mengkode renin dan menekan ekspresi COX-2 di sel macula densa ginjal sehingga renin tidak terbentuk. Akibatnya, sistem renin angiotensin tidak teraktifasi sehingga tekanan darah tidak mengalami peningkatan. Vitamin D mencegah hiperparatiroidisme sekunder yang dapat meningkatkan konsentrasi kalsium intraseluler, meningkatkan kekakuan vaskular dan kalsifikasi pembuluh darah. Efek defisiensi vitamin D memediasi respon inflamasi dan pertumbuhan vaskular yang menghasilkan kekakuan pembuluh darah.

Hipertensi merupakan salah satu penyebab dasar dari sindrom metabolik. Komplikasi jangka panjang yang berhubungan dengan sindrom metabolik, seperti hipertensi, stroke, dan penyakit kardiovaskuler meningkat sejalan dengan kejadian obesitas. Oleh karena itu, kami bermaksud mengadakan penelitian untuk melihat hubungan antara defisiensi vitamin D dengan hipertensi pada anak obes sehingga dapat membantu mencegah komplikasi berkembangnya sindrom metabolik pada anak obes.

Diharapkan hasil penelitian ini bisa memberikan informasi secara ilmiah mengenai peranan vitamin D terhadap hipertensi pada anak obes, sehingga dapat dijadikan bahan untuk rekomendasi pemberian suplementasi vitamin D pada anak obes dengan hipertensi.

Kami akan menanyakan dan mencatat identitas anak bapak/ibu (nama, alamat, tanggal lahir). Selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan meliputi pengukuran berat badan, tinggi badan, status gizi dan tekanan darah.

Kemudian kami melakukan pemeriksaan darah, yaitu pemeriksaan kadar vitamin D. Sebelum dilakukan pengambilan sampel darah, subjek peneliti diminta untuk melakukan puasa, tidak makan dan minum selama kurang lebih 8-12 jam. Pengambilan sampel darah vena sebanyak total ± 5 ml (1 sendok makan) oleh petugas laboratorium yang terlatih dan berpengalaman dengan menggunakan alat berupa jarum suntik sekali pakai (masing-masing satu jarum untuk satu penderita). Pemeriksaan ini akan menimbulkan nyeri di tempat pengambilan darah. Namun bila hal ini terjadi akan diberikan obat anti nyeri seperti parasetamol dan kompres air dingin/es di tempat suntikan. Semua biaya pemeriksaan akan ditanggung oleh peneliti dan penderita tidak akan diberikan kompensasi.

Keikutsertaan anak bapak/ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela tanpa paksaan, karena itu bapak/ibu bisa menolak ikut atau berhenti ikut dalam penelitian ini. Untuk mengetahui secara mendetail mengenai penelitian ini atau ada hal-hal yang belum jelas, dapat menghubungi saya dengan nomor telepon 085399002163.

Semua data dari penelitian ini akan dicatat dan dipublikasikan tanpa membuka data pribadi anak ibu/ bapak. Data pada penelitian ini akan dikumpulkan dan disimpan dalam *file* manual maupun elektronik, diaudit dan diproses serta dipresentasikan pada:

- Forum ilmiah Program Pasca Sarjana (S2) Universitas Hasanuddin
- Publikasi pada Jurnal Ilmiah dalam maupun luar negeri

Setelah membaca dan mengerti atas penjelasan yang kami berikan mengenai pentingnya hubungan antara defisiensi vitamin D dan hipertensi pada anak obes serta tindakan yang akan kami lakukan, maka kami harapkan bapak/ibu menandatangani surat persetujuan mengikuti penelitian. Atas kesedian dan kerjasamanya, saya mengucapkan terima kasih.

Tanda tangan/ identitas peneliti :

Nama : dr. Nadhia Mustika

Alamat : Kompleks CV Dewi A5 No.2

Telepon : 085399002163



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar.
Telp.0411-5044671, Fax (0411) 586297.
Contact person **dr. Agus Salim Buchari, M.Med, PhD, SpGK** (HP. 081241850858)

Lampiran 2

**FORMULIR PERSETUJUAN ORANG TUA
MENGIKUTI PENELITIAN SETELAH MENDAPAT PENJELASAN**

Maka saya yang bertanda tangan di bawah ini, orang tua/ wali :

Nama :
Pekerjaan :
Alamat :

Setelah mendengar dan mengerti penjelasan yang diberikan oleh dr. Nadhia Mustika tentang penelitian yang akan dilakukannya, bersama ini secara sukarela mengizinkan anak saya :

Nama :
Jenis kelamin : Laki-laki / Perempuan

untuk diikutkan dalam penelitian ini.

Saya tahu bahwa saya mempunyai hak untuk menanyakan pada dr. Nadhia Mustika apabila masih ada hal-hal yang belum jelas. Saya juga tahu bahwa saya tidak perlu merasa terpaksa mengikutkan anak saya dalam penelitian ini.

Saya juga mengerti bahwa saya tidak perlu membayar semua biaya pemeriksaan yang ada hubungannya dengan penelitian ini, dan semua biaya perawatan dan pengobatan bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan akan dibiayai oleh peneliti, jika terjadi perselisihan/beda pendapat akan diselesaikan secara musyawarah (kekeluargaan).

Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data penelitian akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua data yang dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Makassar,.....

NO.	NAMA	TANDA TANGAN
1. ORANG TUA/WALI
2. SAKSI I
3. SAKSI II

Penanggung Jawab Penelitian :

Nama : dr. Nadhia Mustika
 Alamat : Komp. CV Dewi A5 No.2
 Telepon : 085399002163

Penanggung Jawab Medis :

Nama : Dr. dr. Aidah Juliaty A. Baso, Sp. A(K)
 Alamat : Komp. Hartaco Indah Blok III U No.13,
 Makassar
 Telepon : 081343820110



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar.
Telp. 0411-5044671, Fax (0411) 586297.
Contact person **dr. Agus Salim Buchari, M.Med, PhD, SpGK** (HP. 081241850858)

Lampiran 2

FORMULIR PERSETUJUAN ANAK

MENGIKUTI PENELITIAN SETELAH MENDAPAT PENJELASAN

Saya telah membaca formulir persetujuan ini, atau formulir persetujuan ini telah dibacakan kepada saya. Saya telah mendengar dan mengerti penjelasan yang diberikan oleh dr. Nadhia Mustika tentang penelitian yang akan dilakukannya, bersama ini secara sukarela saya :

Nama :

Jenis kelamin : Laki-laki/Perempuan

untuk diikutkan dalam penelitian ini.

Saya tahu bahwa saya mempunyai hak untuk menanyakan pada dr. Nadhia Mustika apabila masih ada hal-hal yang belum jelas. Saya juga tahu bahwa saya tidak perlu merasa terpaksa mengikutkan anak saya dalam penelitian ini.

Saya juga mengerti bahwa saya tidak perlu membayar semua biaya pemeriksaan yang ada hubungannya dengan penelitian ini, dan semua biaya perawatan dan pengobatan bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan akan dibiayai oleh peneliti, jika terjadi perselisihan/beda pendapat akan diselesaikan secara musyawarah (kekeluargaan).

Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data penelitian akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua data yang dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Makassar,.....

NO.	NAMA	TANDA TANGAN
1. PESERTA
2. ORANG TUA/WALI
3. SAKSI I
4. SAKSI II

Penanggung Jawab Penelitian :

Nama : dr. Nadhia Mustika
 Alamat : Komp. CV Dewi A5 No.2
 Telepon : 085399002163

Penanggung Jawab Medis :

Nama : Dr. dr. Aidah Juliaty A. Baso, Sp. A(K)
 Alamat : Komp. Hartaco Indah Blok III U No.13,
 Makassar
 Telepon : 081343820110