

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahman, F.I., Akan, J.C., Chellube, Z.M., And Waziri, M. (2012). Levels Of Heavy Metals In Human Hair And Nail Samples From Maiduguri Metropolis, Borno State, Nigeria. *World Environment*, Vol2, No4, 82.
- Adhani. R, Husaini. (2017). *Logam Berat Sekitar Manusia*. Lambung Mangkurat University Press: Banjarmasin.
- Al-Saleh I, Shinwari N, Mashhour A, Rabah A, (2014). Birth outcome measures and maternal exposure to heavy metals (lead, cadmium and mercury) in Saudi Arabian population. *Int. J. Hyg. Environ. Health*. 217 (2–3), 205–218.
- Al-Saleh I, Shinwari N, Mashhour A, Rabah A, (2014). Birth outcome measures and maternal exposure to heavy metals (lead, cadmium and mercury) in Saudi Arabian population. *Int. J. Hyg. Environ. Health*. 217 (2–3), 205–218.
- Alvarez MM, Chakraborty C, (2011) Cadmium inhibits motility factor-dependent migration of human trophoblast cells. *Toxicol. In Vitro*. 25 (8), 1926–1933.
- Amqam H, (2020). Analisis Kontaminasi Bakteri Pada Tangan Dan Mangkuk Pedagang Bakso. Deskriptif Observasional. Gaceta Sanitaria.
- Amqam H, (2020). Penilaian Risiko Kesehatan Manusia Dari Logam Berat Melalui Konsumsi Ikan Dari Teluk Kao. Kesehatan Lingkungan
- Anna Bizon, Halina Milnerowics, Kataryzna And Ewa. (2021). The Impact Of Early Pregnancy And Exposure Tobacco Smoke On Blood Antioxidant Status And Copper, Zinc, Cadmium Concentration-A Pilot Study. *Antioxidants*. 10, 493.
- Arzu Dusun dkk (2016). Cadmium Handling, Toxicity And Molecular Target Involved During Pregnancy: *Molecular Sciences*.

- Astbury S, Mostyn A, Symonds ME, Bell MC, (2015) Nutrient availability, the microbiome, and intestinal transport during pregnancy. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 40 (11),
- ATSDR. (2012). Toxicological Profile for Cadmium. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Agency for Toxic Substances and Disease Registry.
- Biolab Medical Unit, (2012). Nutritional An Environmental Medicine, Hair Mineral Analysis. London: England.
- Biolab Medical Unit, (2012). Nutritional An Environmental Medicine, Hair Mineral Analysis. London: England.
- Bressler JP, Olivi L, Cheong JH, Kim Y, Bannona D, (2004) Divalent metal transporter 1 in lead and cadmium transport. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1012, 142–152.
- Busch, E.B., Amin, O.R., Rabah, T. 2011. Heavy Metals and Trace Elements in Hair and Urine of a Sample of Arab Children with Autistic Spectrum Disorders. *A journal of clinical medicine*: 247256
- Cappenberg Haw. (2008). *Komunitas Moluska Di Perairan Teluk Gilimanuk, Bali Barat*. *Oseana* 33(1), 33-40
- Cheng L, Zhang N, Zheng T, Hu J, Zhou A, Bassig BA, Xia W, Savitz DA, Buka S, Xiong C, Braun JM, Zhang Y, Zhou Y, Pan X, Wu C, Wang Y, Qian Z, Yang A, Romano ME, Shi K, Xu S, Li Y, (2017). Critical Windows of Prenatal Exposure to Cadmium and Size at Birth. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 14 (1).
- Chunningham, F.G. (2002). *Hypertensive Disorder In Pregnancy Dalam C. F. Al Wiliam Obstrictc 23rd Ed.* New York: Mcgraw-Hill Companies Inc.
- Damarawati, a.t. dkk. (2020). Pengaruh Status Paparan Asap Roko Pada Ibu Hamil Sebagai Perokok Pasif Dengan Berat Badan Lahir Di Puskesmas Arjasa Kabupaten Jember. *Journal Of Agromedicine And Medical Sciences*. VOL. 6 NO. 2 (2020).

- Darmono. (1995). *Logam Dalam Sistem Biologi Mahluk Hidup*, 111, 131-134, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Darmono. (2001). *Lingkungan Hidup Dan Pencemaran : Hubungan Dengan Toksikology Senyaa Logam*, 139, 142, UI – Press, Jakarta,
- Dorland. W.A. (2010). Kamus Kedokteran Dorland Edisi 31. Jakarta.
- Faizah A. Tasneem G. (2018). Exposure of Cadmium Via Smoking and Drinking Water on Zinc Levels of Biological Samples of Malnutrition Pregnant Women: a Prospective Cohort Study. *Environmental Toxicology and Pharmacology*. 63, 48-54, 2018
- Food Model KEMENKES RI
2014.<https://hitunganpangan.pemkomedan.go.id>
- frank T, (2017). Cadmium Handling, Toxicity And Molecular Targets Involved During Pregnancy: Lessons From Experimental Models. *International Journal Of Molecular Sciences*. 18 (7), 1590, 2017
- Georgieff MK, Wobken JK, Welle J, (2000). Identification and localization of divalent metal transporter-1 (DMT-1) in term human placenta. *Placenta*. 21, 799–804.
- Hassan Imran, (2022). Cadmium Concertration In Different Brand Of Cosmetic And Their Effect On The Skin Of Female Dermatitis Cosmetic Users. *Journal Of The Chemical Society Of Pakistan*. 44(5), 2022.
- Huang K, Li H, Zhang B, Zheng T, Li Y, Zhou A, Du X, Pan X, Yang J, Wu C, Jiang M, Peng Y, Huang Z, Xia W, Xu S,(2017) Prenatal cadmium exposure and preterm low birth weight in China. *J. Expo. Sci. Environ. Epidemiol*. 27 (5), 491–496
- Hudson KM, Belcher SM, Cowley M, (2019). Maternal cadmium exposure in the mouse leads to increased heart weight at birth and programs susceptibility to hypertension in adulthood. *Sci. Rep*. 9 (1),

- Jacobo-Estrada T, Santoyo-Sánchez M, Thévenod F, Barbier O, (2017) Cadmium Handling, Toxicity and Molecular Targets Involved during Pregnancy: *Lessons from Experimental Models*. *Int. J. Mol. Sci.* 18 (7).
- Jamie L. Younga, Lu Caia (2020). Implications for Prenatal Cadmium Exposure and Adverse Health Outcomes in Adulthood. *Toxicol Appl Pharmacol* . .15; 403: 115161.
- Jarup L, Akesson A, (2009). Current status of cadmium as an environmental health problem. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 238, 201–208.
- Jarup L, Akesson A, (2009). Current status of cadmium as an environmental health problem. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 238, 201–208.
- Kim JH, Jeong KS, Ha EH, Dkk. (2013) Hubungan Antara Paparan Prenatal Untuk Kadmium Dan Dermatitis Atopik Pada Masa Bayi. *J Korean Med Sci.* ;28(4):516–2
- Kippler M, Hoque AM, Raqib R, Ohrvik H, Ekstrom EC, Vahter M, (2010). Accumulation of cadmium in human placenta interacts with the transport of micronutrients to the fetus. *Toxicol. Lett.* 192 (2), 162–168.
- Kristian, R. (2022). Penelusuran Dan Distribusi Polutan Logam Berat Merkuri Dan Kadmium Pada Kawasan Wisata Bahari Kota Makassar. *Serambi Engineering*, Volume VII, No.3, Juli 2022.
- Kusuma. I, Ali K, Lilik, K. (2017). Konsumsi Ikan Pada Ibu Hail Dan Kaitannya Dengan Outcome Kelahira. *Journal Of Public Health : MKMI*. Vol. 13 No. 4: Desember 2017.
- Lin FJ, Fitzpatrick JW, Iannotti CA, Martin DS, Mariani BD, Tuan RA, (1997) Effects of cadmium on trophoblast calcium transport. *Placenta*. 18 (4), 341–356.

- Llanos MN, Ronco AM. (2009) Pembatasan Pertumbuhan Janin Terkait Dengan Tingkat Plasenta Kadmium, Timbal Dan Arsenik Tetapi Tidak Dengan Aktivitas Antioksidan. *Reproduksi Toksikologi* .;27(1):88–92.
- Lu. F.C. (1995). *Toksikologi Dasar: Asa, Organ Dan Penilaian Resiko. Terjemahan Dari Basic Toxicology: Fundamentals, Target, And Risk Assesmenr, Oleh Nugroho, E Bustami, Z.S Dan Darmansyah, I.* Universitas Indonesia Press Jakarta.
- Manyullei S,Arunanda I.A. (2021). Analysis Of Household Food Security Based On The Proportion Of Food Expenditures And Energy Consumption In Flood-Prone Areas In Wajo District. *Open Access Maced J Med Sci.* Mar 29:(E);241-245.
- Manyullei, Et.Al. (2012). Gambaran Faktor Yang Berhubungan Dengan Penderita Kusta Di Kecamatan Tamalate Kota Makassar. *Jurnal Of Publick Healt.* Vol.1 No, 1 :10-17.
- Marmi. (2012). *Asuhan Kebidanan Pada Persalinan.* Pustaka Pelajar: Jogjakarta.
- Massanyi. (1998). Evaluation Of Breeding Bull Ejaculate Quality In Relation To The Level Of Nutrition. *J Enviromental Sci. Health A.* 30(8); 1685-1692.
- Milton F, Mildrey Mosquera, Diana M, And Cecilia Aguilar. (2013). Nutrients Intake As Determinants Of Blood Lead And Cadmium Levels In Colombian Pregnant Women. *American Journal Human Biologi,* 25:344-350.
- Moya J, Phillips L, Sanford J, Wooton M, Gregg A, Schuda L, (2014). A review of physiological and behavioral changes during pregnancy and lactation: potential exposure factors and data gaps. *J. Expo. Sci. Environ. Epidemiol.* 24 (5), 449–458.
- Mujtahidah. N. A (2008) *Asuhan Kebidanan Komperehensif Kehamilan Persalinan Bayi Baru Lahir Dan Nifas Pada Ny.M Umur 21 Tahun*

- G1pao Umur Kehamilan 39 Minggu 5 Hari Di Puskesmas 2 Sokaraja Banyumas*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Muliyawan, D And Suriana, N. (2013). *A-Z Tentang Kosmetik*. Penerbit PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Naess. (2020). *Posisi Dan Peran Manusia Dalam Alam Menurut Deep Ecology Naess*. PT karnisius. jogjakarta
- Nagir Mt. (2013). Morfometri Kerang Darah Anadara Granosa L Pada Beberapa Pasar Rakyat Makassar Sulawesi Selatan . *Universitas Hasanuddin Fakultas Mipa*.
- Nova Florentina Ambarwati. (2020). Analisa Perbandingan Kadar Logam Cadmium Pada Perokok Aktif Dan Perokok Pasif Di Desa Ujung Bandar Kecamatan Barus Jahe Kabupaten Karo. *Jurnal Kimia Saintek dan Pendidikan*. Vol. IV, No 2, Hal 5-10
- Osman K, Åkesson A, Berglund M, Bremme K, Schutz A, Ask K, Vahter M, (2000). Toxic and essential elements in placentas of Swedish women. *Clin. Biochem.* 33 (2), 131–138.
- Palar. (1994). Pencemaran Dan Toksikologi Logam Berat, Hal 10-11, 74, 82-83. *Rineka Cipta*: Jakarta.
- PEMKOT Makassar. (2022). Wilayah Administrasi Kota Makassar, Provinsi Sulsel. <https://peta-hd.com/peta-kota-makassar/>
- Pradita I, Mastuti, (2023). Hubungan Kadar Kadium Rambut Dengan Kadar Asam Urat Pada Pekerja Las Di Kelurahan Banaran Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo. *Jumantik* Volume 8 No 1 Februari.
- Prawirohardjo, (2012). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Egc.
- Priya, M.D., Geetha, A. 2010. Level of Trace Elements (Copper, Zinc, Magnesium and Selenium) and Toxic Elements (Lead and Mercury) In The Hair and Nail of Children with Autism. Humana Press

- Priya, M.D., Geetha, A. 2010. Level of Trace Elements (Copper, Zinc, Magnesium and Selenium) and Toxic Elements (Lead and Mercury) In The Hair and Nail of Children with Autism. Humana Press
- Rafati Rahimzadeh M, Rafati Rahimzadeh M, Kazemi S, Moghadamnia AA. (2017). Toksisitas Dan Pengobatan Kadmium: Pembaruan. *Caspian J Intern Med*; 8(3): 135-145.
- Ram B Jan (2010). Effect of Pregnancy on The Levels of Blood Cadmium, Lead, And Mercury For Females Aged 17-39 Years Old: Data From National Health And Nutrition Examination Survey 2003-2010. *Journal of Toxicology And Environmental Health, Part A* 76 (1), 58-69, 2013
- Ratningsih. (2014). Pengaruh Kadmium Terhadap Gangguan Patologik Pada Ginjal Tikus Percobaan. *Jurnal Matematika, Sains Dan Teknologi*, 5 53-56.
- Rollin HB, Kootbodien T, Channa K, Odland J, (2015). Prenatal Exposure to Cadmium, Placental Permeability and Birth Outcomes in Coastal Populations of South Africa. *PLoS One*. 10 (11).
- Rollin HB, Kootbodien T, Channa K, Odland J, (2015). Prenatal Exposure to Cadmium, Placental Permeability and Birth Outcomes in Coastal Populations of South Africa. *PLoS One*. 10 (11).
- Sasongko A, Yulianto K., Dan Sarastri D. (2017). Verifikasi Metode Penentuan Logam Kadmium (Cd) Dalam Air Limbah Domestik Dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, Vol 6, No 2, 231.
- Shoji F. Nakayama. (2019). Blood Mercury, Lead, Cadmium, Magnese And Selenium Levels in Pregnant Women And Their Determinants: Japan Environmental And Childrent Study (Jecs). *Journal Of Exposure Science & Environmental Epidemiology*. 29:633-647.

- Standford Guan, Tia P. (2015). Seafood Intake and Blood Cadmium In a Cohort of Adult Avid Seafood Consumers. *International Journal of Hygiene And Environmental Health* 218 (1), 147-152, 2015.
- Tinkov AA, Filippini T, Ajsuvakova OP, Aaseth J, Gluhcheva YG, Ivanova JM, Bkorklund G, Skalnaya MG, Gatiatulina ER, Popova EV, Nemereshina ON, Vinceti M, Skalny AV, (2017). The role of cadmium in obesity and diabetes. *Sci. Total. Environ.* 601–602, 741–755. 10.1016/j.scitotenv.2017.05.224.
- Titiek, B. (2018). *Biomarker Toksisitas Paparan Logam Tingkat Biomolekuler*. Airlangga University Press. Surabaya. Cetakan Pertama.
- Williams Et.Al. (2002). *Adaptasi Ibu Terhadap Kehamilan Dan Gangguan Pertumbuhan Janin*. Vol. 1 Edisi 21. Jakarta.
- Yamaguchi. N. et.al. (2016). Screening Musculoskeletal Problems In Japanese Schoolchildren: A Cross Sectional Study Nested In A Cohort. *Public Health*.
- Yibing Z, Zhiwen L. (2018). Association Between Chronic Exposure to Tobacco Smoke and Accumulation of Toxic Metals in Hair Among Pregnant Women. *Biological Trace Element Research*. 185, 302-310, 2018.

Lampiran 1 :

LEMBAR PENJELASAN UNTUK RESPONDEN

Assalamualaikum wr wb

Mohon maaf mengganggu waktunya ibu untuk beberapa menit. Saya Indah Kurniawati, Mahasiswa Program Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar Konsentrasi Kesehatan Lingkungan bermaksud untuk meminta data/informasi dan juga sampel rambut kepada ibu terkait dengan penelitian tesis saya yang berjudul Pengaruh Konsumsi Seafood Dan Paparan Asap Rokok Terhadap Kadar Kadmium (Cd) Rambut Ibu Hamil Di Kota Makassar

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar kadmium rambut pada ibu hamil dan pengaruh faktor risiko konsumsi seafood dan paparan asap rokok pada ibu hamil. Saya selaku peneliti akan menjaga kerahasiaan data dan informasi ibu jika bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Oleh sebab itu harapkan kepada ibu untuk menjawab pertanyaan secara jujur tanpa keraguan. Jika jawaban dari ibu ingin tidak diketahui orang lain maka wawancara singkat dapat dilakukan di tempat tertutup

Bila selama penelitian ini berlangsung atau saat wawancara singkat responden ingin mengundurkan diri karena suatu hal (misalkan: sakit, aatau keperluan mendesak) maka responden dapat mengungkapkan langsung pada peneliti. (Indah Kurniawati/0813 4340 1266)

Makassar, 2023
Peneliti,

Indah Kurniawati

Lampiran 2 :

FORMULIR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :

Tanggal lahir :

Alamat :

No hp :

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai apa yang dilakukan pada penelitian dengan judul “pengaruh konsumsi seafood dan paparan asap rokok terhadap kadar kadmium (cd) rambut ibu hamil di kota makassar”. Maka saya bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Saya mengerti bahwa pada penelitian ini maka ada beberapa pertanyaan yang harus saya jawab, dan sebagai responden saya akan menjawab pertanyaan yang diajukan dengan jujur.

Saya menjadi responden bukan karena adanya paksaan dari pihak manapun, tetapi karena keinginan saya sendiri dan tidak ada biaya yang akan ditanggungkan kepada saya sesuai dengan penjelasan yang sudah dijelaskan oleh peneliti.

Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data yang diperoleh dari saya sebagai responden akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua informasi dari saya yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dipublikasikan dalam bentuk lisan maupun tertulis dengan tidak mencantumkan nama. Bila terjadi perbedaan pendapat dikemudian hari, kami akan menyelesaikannya secara kekeluargaan.

Makassar, 2023

Responden

.....

Lampiran 3 :

KUESIONER PENELITIAN

**Pengaruh Konsumsi Seafood dan Paparan Asap Rokok
Terhadap Kadar Kadmium (Cd) Pada Rambut
Ibu Hamil di Kota Makassar**



A. Identitas Responden

- Nama :
Umur :
Jenis Kelamin :
Berat badan : kg
Tinggi badan : cm
Pekerjaan :
Alamat :
Pendidikan Terakhir :
usia gestasional :

A. Panduan Wawancara

Data pajanan asap rokok

1. apakah anda seorang perokok aktif?
 - a. Bukan Perokok aktif
 - b. perokok aktif
2. Jika perokok aktif, berapa batang rokok yang anda dihisap dalam sehari?
 - a. Kurang dari 3 batang sehari
 - b. Lebih dari 3 batang sehari

3. Apakah ada anggota keluarga di rumah yang perokok aktif?
 - a. Tidak Ada anggota keluarga perokok aktif
 - b. Ada anggota keluarga perokok aktif
4. Jika ada, berapa batang rokok yang dihisap dalam sehari?
 - a. kurang dari 3 batang
 - b. lebih dari 3 batang
5. apakah di lingkungan kerja terdapat perokok aktif?
 - a. Tidak ada perokok aktif
 - b. Ada perokok aktif
6. Berapa lama ibu berada di lingkungan kerja?
 - a. Kurang dari 8 jam
 - b. Lebih dari 8 jam
7. Berapa batang rokok yang di hisap selama jam kerja?
 - a. Kurang dari 3 batang
 - b. Lebih dari 3 batang

Data umur ibu

1. Berapa umur ibu saat hamil
 - a. Kurang dari 35 tahun
 - b. Lebih dari 35 tahun

Data frekuensi makan seafood

1. Apakah anda mengkonsumsi makanan laut?
 - a. Tidak mengkonsumsi
 - b. Mengkonsumsi

2. Berapa kali dalam seminggu anda mengkonsumsi makanan laut
 - a. Jarang, kurang dari 3 kali/minggu
 - b. Sering, lebih dari 3 kali/seminggu
3. Apakah makanan laut yang sering di konsumsi
 - a. Ikan
 - b. moluska

Lampiran 4 :

FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE (FFQ)

Pengaruh Konsumsi Seafood dan Paparan Asap Rokok Terhadap Kadar Kadmium (Cd) Pada Rambut Ibu Hamil di Kota Makassar



Jenis Ikan	Food frequency						
	Sangat sering	sering	biasa	Kadang kadang	jarang	kurang	Tidak pernah
	>1x/hr	1x/hr	4-6/mg	1-3x/mg	<3x/mg	1-3x/bln	
Tongkol							
Layang							
Tembang							
Baronang							
Kembung							
tuna							
Teri							
Ikan lainnya							
Kerang							
Udang							
Cumi							
kepiting							

(Rahmat hidayat, 2020)

KUESIONER FREKUENSI PANGAN
(SEMI KUANTITATIF FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE)

No	Jenis Ikan	Frek					Frekuensi Rata Rata	Jumlah Porsi	Berat Porsi		Jumlah gr/hari
		Hr	Mg	Bln	Thn	TP			URT	Gram	
1	Tongkol										
2	Layang										
3	Tembang										
4	Baronang										
5	Kembung										
6	tuna										
7	Teri										
8	Ikan lainnya										
9	Kerang										
10	Udang										
11	Cumi										
12	kepiting										

(Rahmat hidayat, 2020)

Lampiran 5 :



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https://fkm.unhas.ac.id/

Nomor : 20782/UN4.14.1/PT.01.04/2023
Lamp. : —
Hal : Permohonan Izin Penelitian
Yth. : Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Cq. Bidang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan
Provinsi Sulawesi Selatan
Tempat

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut di bawah ini :

Nama : Indah Kurniawati
Nomor Pokok : K012201038
Program Studi : S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis dengan judul "Pengaruh konsumsi seafood dan paparan asap rokok terhadap kadar kadmium (CD) rambut ibu hamil di Kota Makassar "

Pembimbing Utama : Dr. Hasnawati Amqam, SKM.,M.Sc
Pembimbing Utama : Dr. Syamsuar, SKM., M.Kes.,M.Sc.PH

Waktu Penelitian : Februari 2023 - April 2023

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu kiranya berkenan memberi izin kepada yang bersangkutan.

Atas perhatian dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.

Makassar, 16 Maret 2023
an. Dekan.
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan



Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes.
NIP. 197604072005011004

Tembusan Yth.:
1. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Unhas;
2. Arsip.



Catatan

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil olahannya merupakan aset data yang sah.
2. Dokumen ini telah diunggah secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSN.



Lampiran 6 :



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **13557/S.01/PTSP/2023** Kepada Yth.
Lampiran : - Walikota Makassar
Perihal : **izin penelitian**

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor :
0782/UN4.14.1/PT.01.04/2023 tanggal 16 Maret 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti
dibawah ini:

N a m a : **INDAH KURNIAWATI**
Nomor Pokok : **K012201038**
Program Studi : **Ilmu Kesehatan Masyarakat**
Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa (S2)**
Alamat : **Jl. P. Kemerdekaan Km. 10 Makassar**

PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun Tesis,
dengan judul :

**" PENGARUH KONSUMSI SEAFOOD DAN PAPARAN ASAP ROKOK TERHADAP KADAR
KADMIUM (Cd) RAMBUT IBU HAMIL DI KOTA MAKASSAR "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **17 Maret s/d 31 Mei 2023**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud
dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 17 Maret 2023

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN



Ir. H. SULKAF S LATIEF, M.M.
Pangkat : **PEMBINA UTAMA MADYA**
Nip : **19630424 198903 1 010**

Tembusan Yth

1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jln. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658,
E-mail : fk.m.unhas@gmail.com, website: <https://km.unhas.ac.id/>

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : **9068/UMK.14.1/TP.01.02/2022**

Tanggal : 8 Agustus 2022

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

No. Protokol	29722105013	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Dr. Hasnawati Amqam S.KM., MSc	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Pengaruh Paparan Polutan Lingkungan pada Ibu Hamil terhadap Tumbuh Kembang Anak di Kota Makassar		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	1 Agustus 2022
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	1 Agustus 2022
Tempat Penelitian	1. RS. Universitas Hasanuddin 2. RSIA Fatimah 3. RSIA Khadijah 4. RS. Wahidin 5. RSIA Pertiwi 6. RSIA Restu 7. RSIA Kartini 8. RSIA Permata Hati 9. PKM Panambungan 10. PKM Pertiwi 11. PKM Makkasau 12. PKM Tamalanrea 13. PKM Tamalanrea Jaya 14. PKM Antara 15. RSIA Amanat 16. PKM Dahlia		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 8 Agustus 2022 Sampai 8 Agustus 2023	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	 8 Agustus 2022
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan	 8 Agustus 2022

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. 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
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



Lampiran 7 :

Lampiran 8 : Dokumentasi



Wawancara dengan responden



Wawancara dengan responden menggunakan FFQ



Pemeriksaan di Laboratorium

Lampiran 9 : Hasil Univariat

umur ibu hamil					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<35	43	86.0	86.0	86.0
	>35	7	14.0	14.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Rokok Pasif					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	perokok pasif	19	38.0	38.0	38.0
	tidak terpapar	31	62.0	62.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

frekuensi konsumsi seafood					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sering >3x/mg	21	42.0	42.0	42.0
	jarang <3x/mg	29	58.0	58.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

jenis seafood					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ikan	39	78.0	78.0	78.0
	non ikan	11	22.0	22.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

PENDIDIKAN IBU					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 12 TAHUN	39	78.0	78.0	78.0
	> 12 TAHUN	11	22.0	22.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

PEKERJAAN IBU					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	TIDAK BEKERJA	38	76.0	76.0	76.0
	BEKERJA	12	24.0	24.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

pendapatan keluarga					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<UMR	31	62.0	62.0	62.0
	UMR	19	38.0	38.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

porsi konsumsi seafood					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak tinggi	35	70.0	70.0	70.0
	tinggi	15	30.0	30.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

cat kuku					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pakai cat kuku	14	28.0	28.0	28.0
	tidak memakai cat kuku	36	72.0	72.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

cat rambut					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pakai cat rambut	15	30.0	30.0	30.0
	tidak memakai cat rambut	35	70.0	70.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Kadar cd					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<0,01 ppm (aman)	32	64.0	64.0	64.0
	>0,01 ppm (melapui NAB)	18	36.0	36.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Lampiran 10 : Hasil Bivariat

Umur ibu * kadar kadmium Crosstab

			Kadar cd		Total
			<0,01 ppm (aman)	>0,01 ppm (melapau NAB)	
umur ibu hamil	<35	Count	28	15	43
		% within Kadar cd	87.5%	83.3%	86.0%
	>35	Count	4	3	7
		% within Kadar cd	12.5%	16.7%	14.0%
Total	Count	32	18	50	
	% within Kadar cd	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.166 ^a	1	.684		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.163	1	.687		
Fisher's Exact Test				.692	.495
Linear-by-Linear Association	.163	1	.687		
N of Valid Cases	50				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.52.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for umur ibu hamil (<35 / >35)	1.400	.276	7.096
For cohort Kadar cd = <0,01 ppm (aman)	1.140	.579	2.244
For cohort Kadar cd = >0,01 ppm (melapau NAB)	.814	.315	2.100
N of Valid Cases	50		

Paparan rokok * kadar kadmium Crosstab

		Kadar cd		Total	
		<0,01 ppm (aman)	>0,01 ppm (melapau NAB)		
Rokok Pasif	perokok pasif	Count	6	13	19
		% within Kadar cd	18.8%	72.2%	38.0%
	tidak terpapar	Count	26	5	31
		% within Kadar cd	81.3%	27.8%	62.0%
Total		Count	32	18	50
		% within Kadar cd	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13.981 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.803	1	.001		
Likelihood Ratio	14.251	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	13.701	1	.000		
N of Valid Cases	50				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.84.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Rokok Pasif (perokok pasif / tidak terpapar)	.089	.023	.346
For cohort Kadar cd = <0,01 ppm (aman)	.377	.191	.743
For cohort Kadar cd = >0,01 ppm (melapau NAB)	4.242	1.797	10.014
N of Valid Cases	50		

Frekuensi konsumsi seafood * kadar kadmium Crosstab

			Kadar cd		Total
			<0,01 ppm (aman)	>0,01 ppm (melapau NAB)	
frekuensi konsumsi seafood	Sering >3x/mg	Count	10	11	21
		% within Kadar cd	31.3%	61.1%	42.0%
	jarang <3x/mg	Count	22	7	29
		% within Kadar cd	68.8%	38.9%	58.0%
Total	Count	32	18	50	
	% within Kadar cd	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	4.217 ^a	1	.040		
Continuity Correction ^b	3.080	1	.079		
Likelihood Ratio	4.223	1	.040		
Fisher's Exact Test				.072	.040
Linear-by-Linear Association	4.133	1	.042		
N of Valid Cases	50				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.56.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for frekuensi konsumsi seafood (Sering >3x/mg / jarang <3x/mg)	.289	.087	.967
For cohort Kadar cd = <0,01 ppm (aman)	.628	.383	1.028
For cohort Kadar cd = >0,01 ppm (melapau NAB)	2.170	1.012	4.655
N of Valid Cases	50		

Porsi konsumsi seafood * kadar kadmium Crosstab

		Kadar cd		Total
		<0,01 ppm (aman)	>0,01 ppm (melapau NAB)	
porsi konsumsi seafood tidak tinggi	Count	24	11	35
	% within Kadar cd	75.0%	61.1%	70.0%
tinggi	Count	8	7	15
	% within Kadar cd	25.0%	38.9%	30.0%
Total	Count	32	18	50
	% within Kadar cd	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.058 ^a	1	.304		
Continuity Correction ^b	.500	1	.479		
Likelihood Ratio	1.040	1	.308		
Fisher's Exact Test				.348	.238
Linear-by-Linear Association	1.037	1	.309		
N of Valid Cases	50				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.40.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for porsi konsumsi seafood (tidak tinggi / tinggi)	1.909	.552	6.599
For cohort Kadar cd = <0,01 ppm (aman)	1.286	.761	2.171
For cohort Kadar cd = >0,01 ppm (melapau NAB)	.673	.325	1.397
N of Valid Cases	50		

Jenis seafood * kadar kadmium Crosstab

			Kadar cd		Total
			<0,01 ppm (aman)	>0,01 ppm (melapau NAB)	
jenis seafood	Ikan	Count	23	16	39
		% within Kadar cd	71.9%	88.9%	78.0%
	non ikan	Count	9	2	11
		% within Kadar cd	28.1%	11.1%	22.0%
Total		Count	32	18	50
		% within Kadar cd	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.943 ^a	1	.163		
Continuity Correction ^b	1.078	1	.299		
Likelihood Ratio	2.109	1	.146		
Fisher's Exact Test				.287	.149
Linear-by-Linear Association	1.904	1	.168		
N of Valid Cases	50				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.96.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for jenis seafood (ikan / non ikan)	.319	.061	1.680
For cohort Kadar cd = <0,01 ppm (aman)	.721	.492	1.056
For cohort Kadar cd = >0,01 ppm (melapau NAB)	2.256	.610	8.353
N of Valid Cases	50		

Cat kuku * kadar kadmium Crosstab

			Kadar cd		Total
			<0,01 ppm (aman)	>0,01 ppm (melapauai NAB)	
cat kuku	pakai cat kuku	Count	9	5	14
		% within Kadar cd	28.1%	27.8%	28.0%
	tidak memakai cat kuku	Count	23	13	36
		% within Kadar cd	71.9%	72.2%	72.0%
Total		Count	32	18	50
		% within Kadar cd	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.001 ^a	1	.979		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.001	1	.979		
Fisher's Exact Test				1.000	.623
Linear-by-Linear Association	.001	1	.979		
N of Valid Cases	50				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.04.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for cat kuku (pakai cat kuku / tidak memakai cat kuku)	1.017	.281	3.687
For cohort Kadar cd = <0,01 ppm (aman)	1.006	.634	1.596
For cohort Kadar cd = >0,01 ppm (melapauai NAB)	.989	.433	2.260
N of Valid Cases	50		

Cat rambut * kadar kadmium Crosstab

		Kadar cd		Total	
		<0,01 ppm (aman)	>0,01 ppm (melapau NAB)		
cat rambut	pakai cat rambut	Count	9	6	15
		% within Kadar cd	28.1%	33.3%	30.0%
	tidak memakai cat rambut	Count	23	12	35
		% within Kadar cd	71.9%	66.7%	70.0%
Total		Count	32	18	50
		% within Kadar cd	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.149 ^a	1	.700		
Continuity Correction ^b	.004	1	.949		
Likelihood Ratio	.148	1	.701		
Fisher's Exact Test				.754	.470
Linear-by-Linear Association	.146	1	.703		
N of Valid Cases	50				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.40.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for cat rambut (pakai cat rambut / tidak memakai cat rambut)	.783	.225	2.723
For cohort Kadar cd = <0,01 ppm (aman)	.913	.566	1.472
For cohort Kadar cd = >0,01 ppm (melapau NAB)	1.167	.540	2.522
N of Valid Cases	50		

Lampiran 11 : Multivariat

Variables in the Equation

Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Rokok Pasif	2.839	.864	10.803	1	.001	17.106	3.146	93.004
	frekuensi konsumsi seafood	1.908	.865	4.866	1	.027	6.740	1.237	36.723
	jenis seafood	-.989	.925	1.144	1	.285	.372	.061	2.278
	Constant	-1.492	1.366	1.194	1	.274	.225		

a. Variable(s) entered on step 1: Rokok Pasif, frekuensi konsumsi seafood, jenis seafood.

Lampiran 15

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data pribadi

Nama Lengkap : INDAH KURNIAWATI
Tempat, Tanggal Lahir : Lamongan, 29 Mei 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Suku : Jawa
Alamat : Jl. Dr ratulangi Allepolea Kec. Lau Kab. Maros
Prov. Sulawesi selatan
Email : indakurniawati1998@gmail.com
No HP : 0813 4340 1266



RIWAYAT PENDIDIKAN

2003 – 2009 : MI Thoriqotul Hidayah Durikulon Lamongan
2009 - 2012 : SMP N 2 Laren Lamongan
2012 - 2015 : MAN Babat Lamongan
2015 - 2019 : S1 Kesehatan Masyarakat - UIN Alauddin
Makassar
2020 – 2023 : S2 Kesehatan Masyarakat - Universitas
Hasanuddin Makassar