

**HUBUNGAN ASUPAN KALSIMUM DAN IMT DENGAN KEJADIAN
OSTEOPOROSIS DI RUMAH SAKIT MURNI TEGUH
MEDAN TAHUN 2020**

SKRIPSI

Oleh:

MOCH TALIBAN SIDIQ

71170811009



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

**HUBUNGAN ASUPAN KALSIMUM DAN IMT DENGAN KEJADIAN
OSTEOPOROSIS DI RUMAH SAKIT MURNI TEGUH
MEDAN TAHUN 2020**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan
Menjadi Sarjana Kedokteran**

Oleh

MOCH TALIBAN SIDIQ

71170811009



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Hasil Penelitian dengan judul :

HUBUNGAN ASUPAN KALSIUM DAN IMT DENGAN KEJADIAN OSTEOPOROSIS DI RUMAH SAKIT MURNI TEGUH MEDAN TAHUN 2020

Yang Dipersiapkan Oleh :

MOCH TALIBAN SIDIQ

71170811009

Hasil Penelitian Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui

Dosen Pembimbing

(dr. Mayasari Rahmadhani, M. Kes)

Dosen Pembanding I

Dosen Pembanding II

(dr. H. Aswin Soefi Lubis M Si,PA)

(drg. Kesuma Wardani M. Biomed, AIFO-K)

LEMBAR PENGESAHAN

Judul skripsi : **HUBUNGAN ASUPAN KALSIUM DAN IMT DENGAN
KEJADIAN OSTEOPOROSIS DI RUMAH SAKIT
MURNI TEGUH MEDAN TAHUN 2020**

Nama : **MOCH TALIBAN SIDIQ**

NPM : **71170811009**

Telah diuji dan dinyatakan LULUS di depan tim penguji pada Hari Jumat Tanggal
1 Bulan Oktober Tahun 2021

Tim penguji skripsi

Dosen Pembimbing

(dr. Mayasari Rahmadhani, M. Kes)

Dosen Pembanding I

Dosen Pembanding II

(dr. H. Aswin Soefi Lubis M Si,PA) (drg. Kesuma Wardani M. Biomed, AIFO-K)

Diketahui,

Dekan

Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sumatera Utara

(dr. H. Indra Janis, MKT)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatulahi Wabarakatuh

Bismillaahirrahmaanirrahiim, Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Asupan Kalsium dan IMT dengan Kejadian Osteoporosis di Rumah Sakit Murni Teguh Medan Tahun 2020”. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw beserta keluarganya yang telah menuntun umatnya ke jalan yang diridhoi Allah SWT.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bimbingan, semangat, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih yang tulus kepada :

1. Bapak Dr. H. Yanhar Jamaluddin, MAP selaku Rektor Universitas Islam Sumatera Utara.
2. Bapak dr. H. Indra Janis, MKT selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
3. Ibu dr. Irmayanti Rangkuti, M.Si., M. Biomed selaku Kepala Prodi Sarjana Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Ibu dr. Mayasari Rahmadhani, M. Kes selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, masukan, waktu, tenaga dan dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak dr. H. Aswin Soefi Lubis M Si,PA selaku dosen penguji I yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, masukan, waktu, tenaga dan dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Ibu drg. Kesuma Wardani M. Biomed, AIFO-K selaku dosen penguji II yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, masukan, waktu,

tenaga dan dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

7. Kedua orang tua yang mulia, Ayahanda Saifuddin JB dan Ibunda Yusmanidar yang selalu memberikan do'anya setiap waktu, memberi semangat, masukan dan dukungan.
8. Dosen-dosen dan staff Program Studi Pendidikan Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara yang telah memberikan ilmu dan bantuannya sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.
9. Sahabat-sahabat mahasiswa di FK UISU yaitu: Khairiah Wardah Aruni, Rabbi Kahman Akhori, Aldek Fibra, Wahyu Harahap, Ramis Fadillah, Sadewa Mukti. Sahabat-sahabat yang selalu mendukung dari jarak jauh, dan Keluarga besar TBM FK UISU.
10. Orang yang saya sayangi Cut Rika Oktaviani yang telah memberi dukungan dan doa yang sangat berarti sejak awal masuk perkuliahan.
11. Teman-teman seperjuangan mahasiswa/i angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara yang selalu memberikan motivasi, semangat, dan dukungannya.
12. Semua rekan dan pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah memberikan bantuan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Hal ini tidak terlepas dari keterbatasan kemampuan, pengetahuan, dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk dijadikan perbaikan di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakatuh

Medan, Agustus 2021

Penulis,

Moch Taliban Sidiq

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Hipotesa penelitian.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.4.1 Tujuan umum.....	2
1.4.2 Tujuan khusus.....	2
1.5 Manfaat penelitian.....	2
1.5.1 Manfaat bagi peneliti	2
1.5.2 Manfaat bagi pendidikan	3
1.5.3 Manfaat bagi masyarakat.....	3
1.5.4 Manfaat bagi rumah sakit	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Asupan kalsium.....	4
2.1.1 Definisi	4
2.1.2 Fungsi kalsium.....	4
2.1.3 Sumber kalsium.....	4
2.1.4 Defisiensi kalsium	5

2.2	Osteoporosis	5
2.2.1	Definisi osteoporosis	5
2.2.2	Etiologi osteoporosis	6
2.2.3	Gambaran klinis	10
2.3	Hubungan Asupan Kalsium dan IMT Terhadap Osteoporosis	13
2.4	Kerangka Teori.....	14
2.5	Kerangka Konsep	14
BAB III. METODOLOGI		15
3.1	Jenis Penelitian.....	15
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	15
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	15
3.3.1	Populasi	15
3.3.2	Besar Sampel	15
3.4	Kriteria Pemilihan Sampel	16
3.4.1	Kriteria Inklusi.....	16
3.4.2	Kriteria Eklusi	16
3.5	Definisi Operasional dari Variabel Penelitian.....	16
3.6	Instrumen Penelitian.....	19
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	19
3.8	Teknik Pengolahan Data	19
3.9	Analisis Data	20
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		21
4.1	Hasil Penelitian	21
4.1.1	Deskripsi Lokasi Penelitian.....	21
4.1.2	Analisa Univariat	21
4.1.3	Analisis Bivariat.....	22
4.2	Pembahasan.....	23
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		27
5.1	Kesimpulan	27
5.2	Saran.....	27
5.2.1	Bagi Peneliti	21

5.2.2 Bagi Pendidikan	21
5.2.3 Bagi Masyarakat.....	21
5.2.4 Bagi Rumah Sakit	21
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Kriteria Osteoporosis Menurut WHO,2019.	11
Tabel 2.2	Indikasi Pemeriksaan BMD.	12
Tabel 2.3	Kerangka Teori.	12
Tabel 2.4	Kerangka Konsep.....	12
Tabel 3.1	Indeks Massa Tubuh.	17
Tabel 3.2	Definisi Operasional	18
Tabel 4.1	Angka Kejadian Osteoporosis di Rumah Sakit Murni Teguh.....	21
Tabel 4.2	Asupan Kalsium Pasien Osteoporosis di Rumah Sakit Murni Teguh .	21
Tabel 4.3	Nilai IMT pada pasien osteoporosis di Rumah Sakit Murni Teguh	22
Tabel 4.4	Hubungan Asupan Kalsium Dengan Kejadian Osteoporosis	23
Tabel 4.5	Hubungan IMT Dengan Kejadian Osteoporosis	23

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 2.2	Bone Densitometry.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran I	Daftar Riwayat Hidup	30
Lampiran II	Surat Permohonan Survey Awal	31
Lampiran III	Surat Izin Penelitian.....	32
Lampiran IV	Surat Keterangan <i>Ethical Clearence</i>	33
Lampiran V	Surat Selesai Penelitian.....	34
Lampiran VI	Surat Keterangan Keabsahan Daftar Pustaka.....	35
Lampiran VII	Kuesioner Penelitian	36
Lampiran VIII	<i>Output</i> Hasil Analisis Data (SPSS).....	42
Lampiran IX	Master Data	44
Lampiran X	Daftar Absensi Bimbingan Hasil Penelitian	47
Lampiran XI	Daftar Mengikuti Seminar Hasil Penelitian	48

DAFTAR SINGKATAN

IMT	: Indek Massa Tubuh
BMD	: <i>Bone Mineral Density</i>
PTH	: <i>Paratiroid Hormone</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
DXA	: <i>Dual-energy X-ray Absorptiometry</i>
SD	: <i>Standar Deviations</i>
GGK	: Gagal Ginjal Kronis
DMT	: Densitas Mineral Tulang

DAFTAR PUSTAKA

- Arofani. (2012). Hubungan indeks massa tubuh, massa lemak tubuh, asupan kalsium, aktivitas fisik dan kepadatan tulang pada wanita dewasa muda. *Journal of Nutrition Collage*; 1(1):63-71
- Badan Pusat Statistik (2019) ‘Jumlah Penduduk Kota Medan Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin (Jiwa), 2017-2019’, Badan Pusat Statistik Kota Medan.
- Hayati, S. and Herwana, E. (2018) ‘Peningkatan asupan kalsium menghambat penurunan kepadatan tulang pada perempuan pascamenopause’, *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*; 1(2): 145–51.
- ISCD. (2013). ISCD Official Positions - Adult - International Society for Clinical Densitometry (ISCD). *International Society for Clinical Densitometry, Inc*; 23.
- Kalma, K. (2019). Penentuan Kadar Kalsium Pada Wanita Menopause. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*; 8(2): 16.
- Limbong, E. A., & Syahrul, F. (2015). Rasio Risiko Osteoporosis Menurut Indeks Massa Tubuh, Paritas, dan Konsumsi Kafein. *Jurnal Berkala Epidemiologi*; 3(2): 194-204.
- Martanti, L. E., Hesti, K. Y., & Laska, Y. (2018). Hubungan Faktor Risiko Umur, Indeks Massa Tubuh, Kebiasaan Olahraga Dan Konsumsi Kafein Dengan Gejala Osteoporosis Pada Akseptor Kb Dmpa Di Wilayah Puskesmas Tengar. *Jurnal Kebidanan*; 8(1): 22.
- McGartland C, Robson PJ, Murray L, Cran G, Savage MJ, Watkins D, (2013). Carbonated Soft Drink Consumption and Bone Mineral Density in Adolescence: The Northern Ireland Young Hearts Project. *Journal of Bone and Mineral Research.* ; 18(9): 1563-9.
- Murad R, Qadir M, Khalil R, Baig M. Association of Urinary Calcium and Phosphate with Bone Mineral Density Among Postmenopausal Women. *Biomedica*. 2012; 28: 78-81.
- Noor, Z. (2016). Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal; Jilid 1. Jakarta, Salemba Medika : 226-31, 534 – 35.
- Notoatmodjo. S (2012). Metode Penelitian Kesehatan; Jilid 1. Jakarta, hal 89-111, 200-42.

- Rachmiaty, R. (2014). Gambaran asupan kalsium. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Ui*: 10-25.
- Reeny Purnamasari, Jufri Latief, & Arifin Seweng. (2019). Hubungan IMT dengan Osteoporosis Wanita 50-60 Tahun Subras Deutero Melayu Etnis Bugis/Makassar. *Green Medical Journal*; 1(1): 68-76.
- Sastroasmoro. S (2016). Dasar-dasar metodologi penelitian klinis; Jilid 4. Jakarta, hal. 66-130, 298-339.
- Sekar, I., Nugroho, P., & Muniroh, L. (2013). *Hubungan konsumsi pangan sumber kalsium dan aktivitas fisik dengan kepadatan tulang*:64-71
- Setyawati, B., Prihatini, S., Rochmah, W., & Pangastuti, R. (2011). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Densitas Mineral Tulang pada Perempuan Dewasa Muda. *Jurnal Penelitian Gizi Dan Makanan*; 34(2): 93-103.
- Setyohadi, B., Hutagalung, E. U., Adam, J. M. F., Suryaatmadja, M., Budiparama, N. C., Jatim, S. A. N. M., Suherman, S. K., Kusumawijaya, K., Tirtarahardja, G., Rotikan, T. T. M., Rudijanto, A., & Suryana, B. P. (2012). Summary of Indonesian Guidelines for Diagnosis and Management of Osteoporosis. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*; 27(2): 147-50.
- Shita, A. D. P., & Sulistiyani. (2012). Pengaruh Kalsium Terhadap TUMBUH KEMBANG GIGI. *Stomatognatic (J. K. G Unej)*; 7(3): 40-4.
- Susanti, E., Pramantara, I. D. P., & Pangastuti, R. (2012). Asupan kalsium, vitamin D, kafein, merokok, indeks massa tubuh dan hubungannya dengan kejadian osteoporosis pada pria di Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur. In *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*; 6(2): 53.
- Sutiari, N. K. (2017). *Modul Mineral Makro Kalsium* (Issue Gkn 301). 10-15
- Syam, Y ., Noersasongko, D., & Sunaryo, H .(2014) Buku Ajar Geriatri Ilmu Kesehatan Usia. Jakarta : FKUI, 2012 : 263.

LAMPIRAN 1**DAFTAR RIWAYAT HIDUP****I. Data Pribadi**

Nama : Mochtaliban Sidiq
NPM : 71170811009
TTL : Lhokseumawe, 9 september 1998
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama islam : Islam
Anak ke : 1 dari 3 bersaudara
Alamat : Jl.Mutiara 13 no.16-f ,Komplek Mutiara Indah,
Desa Alue-awe, Kec.Muara dua,
Kota Lhokseumawe

II. Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2004-2010 : SD N 2 Lhokseumawe
2. Tahun 2010-2013 : SMP N 5 Lhokseumawe
3. Tahun 2013-2016 : SMA N 1 Lhokseumawe
4. Tahun 2017- Sekarang : Universitas Islam Sumatera Utara

III. Riwayat Organisasi

1. LSKI
2. BEM

LAMPIRAN 2

SURAT PERMOHONAN SURVEY AWAL



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

KAMPUS JL. STM NO. 77 MEDAN
 KAMPUS JL. SM. RAJA NO. 2 A MEDAN - 20212
 TELP. (061) 4572733, 4143491, 4142993, FAX. 061 - 4142495

Nomor : 001 /L/E.03/VII/2020 Medan, 29 Dzulqaidah 1441 H
 Lampiran : - 21 Juli 2020 M
 Hal : Permohonan Survey Awal

Kepada Yth.
 Direktur Rumah Sakit Murni Teguh Medan
 di
 Tempat

Dengan hormat, kami doakan semoga Bapak/Ibu berada dalam keadaan sehat wal afiat dan sukses menjalankan tugas sehari-hari. Amin.

Sehubungan dengan rencana penyusunan Proposal Skripsi mahasiswa FK UISU dengan tema "Hubungan Asupan Kalsium Dengan Tingkat Kejadian Osteoporosis Pada Lansia di Rumah Sakit Murni Teguh Medan", maka dengan ini kami memohon izin agar mahasiswa FK UISU yang bernama :

Nama : Moch Taliban Sidiq

NPM : 71170811009

Untuk dapat melaksanakan **Survey Awal** di Rumah Sakit Murni Teguh Medan.

Demikianlah disampaikan dan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

An. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah



dr. Dewi Pangestuti, M.Biomed

- Tembusan :
1. Yth. Dekan Fakultas Kedokteran UISU (sebagai laporan)
 2. Peringgal

LAMPIRAN 3

SIRAT IZIN PENELITIAN

Jl. Jawa No. 2 (Sp. Jl. Veteran) Medan 20231, Sumatera Utara – INDONESIA
TELP: (+62) 61 8050 1 888 IGD: (+62) 61 8050 1 777
FAX: (+62) 61 8050 1 800 WEBSITE: www.rsmurniteguh.com

Medan, 26 November 2020


Kepada Yth
Unit Penelitian
Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sumatera Utara
di tempat-

Dengan hormat,
Menyatakan bahwa
Nama : Moch. Taliban Sidiq
NPM : 71170811009

Bahwa **dapat** melakukan penelitian “ Hubungan Asupan Kalsium dan IMT dengan Osteoporosis di Rumah Sakit Murniteguh Medan “ di Poliklinik Orthopaedi Rumah Sakit Murniteguh Medan.

Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya


Dr. RM. Prasojo Soedjatmiko, Sp. OT
SPECIALIS EDIH ORTHOPEDI

Dr. Prasojo Soedjatmiko, Sp.OT
(Bagian Orthopaedi RS. Murniteguh Medan)
NIP : 198006262014031002

LAMPIRAN 4

SURAT KETERANGAN *ETHICAL CLEARANCE*

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
 UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
UNIVERSITY OF SUMATERA UTARA

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
 "ETHICAL EXEMPTION"

No.145/EC/KEPKE.UISU/VII/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Moch Taliban Sidiq
Principal In Investigator

Nama Institusi : FK UISU
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"HUBUNGAN ASUPAN KALSIMUM DAN IMT DENGAN KEJADIAN OSTEOPOROSIS PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT MURNI TEGUH MEDAN TAHUN 2020"


"THE RELATIONSHIP OF CALCIUM INTAKE AND BMI WITH OCCASION OF OSTEOPOROSIS IN THE ELDERLY AT PURE TEGUH HOSPITAL MEDAN YEAR 2020"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.


Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 22 Juli 2021 sampai dengan tanggal 22 Juli 2022.


This declaration of ethics applies during the period July 22, 2021 until July 22, 2022.


 July 22, 2021
 Professor and Chairperson,
 dr. Suryani Eka Mustika, Sp.PA

LAMPIRAN 5

SURAT SELESAI PENELITIAN

 **MURNI TEGUH**
MEMORIAL HOSPITAL
Make Tomorrow More Healthy

 TERAKREDITASI
PARIPURNA KARS

Jl. Jawa No. 2 Medan 20231 - Sumatera Utara, INDONESIA Telp. 061 - 8050 1 888 IGD. 061 - 8050 1 777 Fax. 061 - 8050 1 800 Website. www.rsmurniteguh.com

Medan, 28 Desember 2020

Kepada Yth,
Unit Penelitian
Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sumatera Utara
Di tempat,-

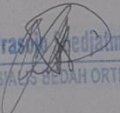
Dengan ini menyatakan bahwa

Nama	:	Moch. Taliban Sidiq
NPM	:	71170811009

Bahwa **telah selesai** melakukan penelitian di poliklinik RS Murniteguh Memorial Hospital Medan dari tanggal 26 November 2020 hingga 28 Desember 2020 yang berjudul "Hubungan Asupan Kalsium dan IMT dengan Kejadian Osteoporosis pada Lansia di Rumah Sakit Murni Teguh Medan tahun 2020"

Demikian surat pernyataan ini diperbuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Hormat saya,


Dr. RM. Prasjo Soedjatmiko, Sp.OT
SPESIALIS BEDAH ORTHOPEDI

Dr. Prasjo Soedjatmiko, SpOT
NIP: 198006262014031002
(Ahli Bedah Orthopaedi)

LAMPIRAN 6

SURAT KETERANGAN KEABSAHAN DAFTAR PUSTAKA



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIT PENELITIAN

KAMPUS : JL. STM NO. 77 SUKA MAJU, MEDAN – 20146
 KAMPUS JL. SM RAJA NO. 2A MEDAN – 20212
 TELP. (061) 4572733, 4143491, 4142993, FAX. 061 – 4142495

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAFTAR PUSTAKA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini telah memeriksa kebenaran daftar pustaka yang digunakan oleh

Nama Mahasiswa : MOCH. TALIBAN SIDIA
 NPM : 71170811009
 Judul Skripsi : HUBUNGAN ASUPAN KALSIUM DAN IMT DENGAN
TINGKAT KEJADIAN OSTEOPOROSIS PADA LANSIA
DI RUMAH SAKIT MURNI TEGUH MEDAN

Demikian pernyataan ini disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing Skripsi

(dr. Mayasari Rahmadhani M. Kes)

Brownies								
Roti isi (rasa)....								
Roti sobek, isi : coklat kacang hijau ayam selai								
Martabak manis								
Biskuit, merk....								
Roti tawar								
Lain lain								
2. Keripik/Kerupuk								
Snack jagung								
Chiki, merk....								
Kerupuk rambak								
Keripik singkong								
Keripik tempe								
3. Sumber Protein Hewani								
Daging ayam								
Telur ayam								
Hati ayam								
Bakso ayam								
Sosis, merk.....								
Nugget, merk....								
Daging sapi								
Bakso sapi								
Kornet sapi								

Galantin sapi								
Daging bebek								
Telur bebek								
Daging kambing								
Telur puyuh								
Ikan asin								
Ikan sarden								
Ikan bandeng								
Ikan tongkol								
Ikan gurami								
Ikan pindang								
Ikan mujair								
Ikan lele								
Ikan belanak								
Ikan gabus								
Ikan kakap								
Teri								
Kerang								
Cumi-cumi								
Udang								
Kepiting								
Rajungan								
4. Sumber Protein Nabati								
Tahu								
Tempe								
Kecap								
Sari kedelai								
Kacang hijau								
Kacang tanah								
Kacang atom								

Kacang merah								
Kacang koro								
Kacang mete								
Kacang kapri								
Lainnya....								
5. Sayuran								
Bayam								
Gambas								
Kol								
Kembang kol								
Jamur putih								
Kacang panjang								
Kangkung								
Labu siam								
Sawi hijau								
Sawi putih								
Selada								
Taoge								
Terong								
Tomat								
Wortel								
Timun								
Brokoli								
Buncis								
Caisim								
Jagung muda								
Lainnya....								
6. Buah-buahan								
Anggur								
Apel merah								

Apel hijau								
Belimbing								
Blewah								
Durian								
Jambu air								
Jambu biji								
Jeruk								
Kedondong								
Kurma								
Kiwi								
Mangga								
Manggis								
Melon								
Nangka								
Nanas								
Pear								
Pepaya								
Pisang								
Rambutan								
Salak								
Sawo								
Semangka								
Sirsak								
Srikaya								
Strawberry								
Lainnya....								
7. Susu dan Hasil olahannya								
Susu bubuk, merk....								
Susu kental manis,								

merk....								
Susu full cream, merk....								
Keju								
Yoghurt, merk....								
Es krim								
Lainnya....								
8. Sumber Lemak								
Margarin								
Mentega								
Ikan kecil								
Salmon								
Minyak ikan								
Kembang tahu								

LAMPIRAN 8**OUTPUT HASIL ANALISIS DATA (SPSS)****JENIS KELAMIN**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	46	67,6	67,6	67,6
	Perempuan	22	32,4	32,4	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

OSTEOPOROSIS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Osteoporosis	39	57,4	57,4	57,4
	Osteoponia	22	32,4	32,4	87,8
	Normal	7	10,2	10,2	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

Chi square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.979 ^a	2	.007	.016	
Likelihood Ratio	6.803	2	.033	.043	
Fisher's Exact Test	7.461			.018	
Linear-by-Linear Association	7.528 ^b	1	.006	.011	.011
N of Valid Cases	83				

Chi square Tests

Point Probability

Pearson Chi-Square	
Likelihood Ratio	
Fisher's Exact Test	
Linear-by-Linear Association	.010
N of Valid Cases	

LAMPIRAN 9

MASTER DATA

NO	NAMA	JENIS KELAMIN	UMUR	IMT	OSTEOPOROSIS
1	AI	P	51	16,9	Normal
2	HI	L	50	27	Osteoponia
3	KH	P	50	15,3	Osteoponia
4	NA	L	50	18,6	Osteoponia
5	MF	L	19	15,8	Osteoponia
6	TE	L	20	15,8	Osteoponia
7	KH	L	20	20,2	Osteoponia
8	AB	L	31	17,3	Osteoponia
9	KH	L	30	41,5	Osteoponia
10	MF	L	30	14,5	Osteoponia
11	SA	L	50	26,5	Osteoponia
12	NA	P	50	16,6	Normal
13	MN	L	50	20,2	Osteoponia
14	MH	L	50	15,6	Osteoponia
15	SH	P	50	31,2	Osteoponia
16	DZ	P	50	17,2	Osteoponia

17	NA	P	50	16,2	Osteoponia
18	MA	L	41	27,5	Normal
19	KHA	L	41	16,6	Osteoponia
20	NAY	P	40	16,7	Osteoporosis
21	KHL	L	50	18,6	Osteoporosis
22	ZA	L	50	19,2	Osteoporosis
23	KAY	L	40	28	Normal
24	MA	P	30	15,7	Normal
25	AF	L	52	26,5	Osteoponia
26	FA	L	52	18,1	Osteoponia
27	TY	P	51	16,9	Osteoponia
28	NAU	L	51	27	Osteoporosis
29	FAH	L	51	15,1	Normal
30	MA	L	51	30,1	Osteoponia
31	RI	L	21	16,3	Osteoponia
32	HA	L	31	26,5	Osteoponia
33	RA	L	32	16,5	Osteoponia
34	AY	L	31	19,4	Osteoponia
35	MAD	L	41	27,4	Normal





36	HI	L	42	26,5	Osteoporosis
37	MD	L	41	27,5	Osteoporosis
38	AR	L	41	15,4	Osteoporosis
39	ZA	L	51	14,7	Osteoporosis
40	FA	L	51	28	Osteoporosis
41	MS	L	51	15,9	Osteoporosis
42	EV	P	31	29,7	Osteoporosis
43	AH	L	31	17,7	Osteoporosis
44	AL	L	31	26,2	Osteoporosis
45	IS	L	22	16,1	Osteoporosis
46	YA	P	21	27,4	Osteoporosis
47	HI	P	21	20,5	Osteoporosis
48	RA	P	21	19,7	Osteoporosis
49	HA	L	31	20	Osteoporosis

LAMPIRAN 10

DAFTAR ABSENSI BIMBINGAN HASIL PENELITIAN

LEMBAR KEGIATAN BIMBINGAN HASIL PENELITIAN

Dosen Pembimbing : dr. Mayisari Rahmadhani M. Kes.

TANGGAL	MATERI DISKUSI	KETERANGAN	PARAF
16 MARET 2021	Perbaikan proposal		
Juli 2021	Revisian sem hari		
Juli 2021	Perbaikan sem hari		
Agustus 2021	Acc dari Doping		
Sep 2021	Tetapan jadwal majlis seminar hari		