

**HUBUNGAN ASUPAN ZINK, PENDIDIKAN IBU, DAN *INTELLIGENCE*
QUOTIENT (IQ) DENGAN PRESTASI AKADEMIK ANAK SEKOLAH DI
MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH KARTASURA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Kedokteran**



**Diajukan Oleh:
Rosy Rahma Sari
J500140089**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN ZINK, PENDIDIKAN IBU, DAN INTELLIGENCE
QUOTIENT (IQ) DENGAN PRESTASI AKADEMIK ANAK SEKOLAH DI
MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH KARTASURA**

Yang diajukan oleh :

Rosy Rahma Sari

J500140089

Telah disetujui dan disahkan oleh dewan Penguji dan Pembimbing Utama Skripsi
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pada hari Rabu, 17 Januari 2018.

Ketua Penguji

Nama : Dr. Anika Candrasari, M. Kes.

NIK : 1237

Anggota Penguji

Nama : Dr. Tri Agustina, M.Gizi.

NIK : 100.1770

Pembimbing Utama

Nama : Dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes.

NIK : 676

Dekan

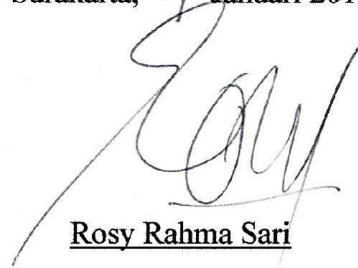
Prof. DR. Dr. EM. Sutrisna, M.Kes.

NIK : 919

PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain yang ditulis dalam naskah kecuali telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 17 Januari 2018



Rosy Rahma Sari
NIM. J500140089

MOTTO

**“Karena keadaan yang sebenarnya bukanlah mata kepala yang buta, tetapi yang buta adalah mata hati yang ada di dalam dada”
(QS. Al Hajj ayat 46)**

**“Barang siapa menginginkan kebahagiaan didunia maka haruslah dengan ilmu, barang siapa yang menginginkan kebahagiaan di akhirat haruslah dengan ilmu, dan barang siapa yang menginginkan kebahagiaan pada keduanya maka haruslah dengan ilmu”
(HR. Bukhari dan Muslim)**

**“Ya Allah, perbaikilah agamaku yang merupakan sandaran segala urusanku. Dan perbaikilah urusan duniaku yang merupakan tempat tinggalku, dan perbaikilah akhiratku yang merupakan tempat kembaliku dan jadikanlah kehidupanku sebagai tambahan bagi kebaikanmu dan kematianku sebagai tempat istirahat dari segala kejelekanku
(HR. Muslim)**

**“Sesungguhnya jiwa itu bagaikan kaca, dan akal pikiran bagaikan lampunya dan hikmah (kebijakan) Allah bagaikan minyaknya, dan jika ia padam kamu menjadi mati”
(Ibnu Sina)**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT yang Alhamdulillah telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Tidak lupa shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada baginda besar Muhammad SAW beserta keluarganya, sahabatnya, dan umatnya yang setia.

Penulisan skripsi dengan judul “Hubungan Asupan Zink, Pendidikan Ibu, dan *Intelligence Quotient* (IQ) dengan Prestasi Akademik Anak Sekolah di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kartasura” diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata 1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

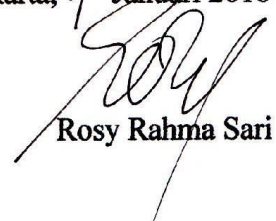
Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, saran, serta kerjasama dari berbagai pihak segala hambatan tersebut akhirnya dapat teratasi. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. DR. Dr. E.M. Sutrisna, M. Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Erika Diana Risanti, M. Sc, selaku Kepala Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Dr. M. Shoim Dasuki, M. Kes, selaku dosen pembimbing utama skripsi yang telah mendampingi penulis, memberi dukungan, doa, dan masukkan untuk penulis dalam proses penyusunan skripsi.
4. Dr. Anika Candrasari, M. Kes. selaku ketua penguji yang telah meluangkan waktu, memberi dukungan, kritik, dan saran untuk penulis.
5. Dr. Tri Agustina, M. Gizi selaku penguji II yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan dan terselesainya skripsi ini.
6. Seluruh dosen beserta staff Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta atas segala ilmu serta bantuan yang diberikan.

7. Segenap guru dan staff Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kartasura yang telah memberi izin untuk bekerja sama dalam penelitian dan membantu kelancaran penelitian ini.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Kukuh Purwasana dan Mama Yantini Asri Astuti yang senantiasa membimbing dan memberikan dukungan moral dengan penuh cinta, kasih sayang, dan keikhlasan yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
9. Kakakku tersayang, Risty Etika Sari dan ponakanku tercinta Zidan Arfa Maheswara serta keluarga besarku yang senantiasa memberikan perhatian, menyayangi dan memotivasiku.
10. Muhammad Wildan yang turut memberikan banyak andil dalam hidup dan pola pikir saya, serta bersedia menjadi teman bertukar pikiran tanpa mengenal batas jarak dan waktu dalam penulisan skripsi ini.
11. Sahabat-sahabatku: Retno Wulandari, Aqmarlia Janita Putri, Diana Sulistian, Auliya Rohmani, Victoria Berlian Friska, Nindya Ayu Pramesti, Intan Kusuma Dewi, dan teman-teman satu bimbingan yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.
12. "ASCLEPIUS" yakni teman seangkatan saya di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2014 yang memberikan pengalaman dan kebersamaan yang berharga selama ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan, menjadi amal sholeh dan senantiasa mendapat imbalan yang setimpal dan berlipat ganda dari Allah SWT. Sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan.

Surakarta, 17 Januari 2018



Rosy Rahma Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
PERNYATAAN.....	III
MOTTO	IV
KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR LAMPIRAN	XII
ABSTRAK	XIII
<i>ABSTRACT</i>	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Zink	4
1. Definisi.....	4
2. Fungsi.....	4
3. Defisiensi	5
4. Sumber	5
5. Metabolisme.....	6
6. Interaksi Antar Zat Mikro	7
B. Metode <i>Semi-kuantitatif Food Frequency Questionnaire/ SQ- FFQ</i>	8
C. Prestasi Akademik.....	9
1. Definisi.....	9
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi	9

D. Tes <i>Standard Progressive Matrices</i> (SPM)	13
E. Hubungan Asupan Zink, Pendidikan Ibu Dan <i>Intelligence Quotient</i> (IQ) dengan Prestasi Akademik	14
1. Hubungan Asupan Zink dengan Prestasi Akademik	14
2. Hubungan Pendidikan Ibu dengan Prestasi Akademik.....	15
3. Hubungan <i>Intelligence Quotient</i> (IQ) dengan Prestasi Akademik	16
F. Anak Sekolah	17
1. Definisi.....	17
2. Kebutuhan Zink Anak Sekolah.....	17
G. Kerangka Teori.....	18
H. Hipotesis.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
A. Desain Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian	20
C. Populasi Penelitian	20
D. Sampel dan Teknik Sampling	20
E. Estimasi Besar Sampel	21
F. Kriteria Restriksi	21
G. Variabel Penelitian	22
H. Definisi Operasional.....	22
I. Instrumen Penelitian.....	23
J. Analisis Data	24
K. Alur Penelitian.....	25
L. Jadwal Penelitian.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil Penelitian	26
1. Analisis Univariat	26
2. Analisis Bivariat	28
3. Analisis Multivariat	31
B. Pembahasan	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	37

A. Kesimpulan.....	37
B. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka teori hubungan asupan zink, pendidikan ibu, dan <i>intelligence quotient (IQ)</i> dengan prestasi akademik anak sekolah.....	18
Gambar 2. Alur Penelitian.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan zink dalam bahan makanan.....	6
Tabel 2. Angka kecukupan gizi (AKG) zink harian berdasarkan usia.....	17
Tabel 3. Jadwal Penelitian.....	25
Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	26
Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	26
Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Zink	27
Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Ibu	27
Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan <i>Intelligence Quotient</i> (IQ)	27
Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Prestasi Akademik	28
Tabel 10. Hasil Uji Chi-Square Jenis Kelamin dengan Prestasi Akademik	28
Tabel 11. Hasil Uji Chi-Square Usia dengan Prestasi Akademik	29
Tabel 12. Hasil Uji Chi-Square Asupan Zink dengan Prestasi Akademik	29
Tabel 13. Hasil Uji <i>Chi-Square</i> Pendidikan Ibu dengan Prestasi Akademik.....	30
Tabel 14. Hasil Uji Chi-Square <i>Intelligence Quotient</i> (IQ) dengan Prestasi Akademik	30
Tabel 15. Hasil Regresi Logistik Hubungan Asupan Zink dan <i>Intelligence Quotient</i> (IQ) dengan Prestasi Akademik	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance Letter	44
Lampiran 2. Permohonan Izin Penelitian.....	45
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	46
Lampiran 4. Surat Keterangan Kerjasama dengan BKPP UMS	47
Lampiran 5. Informed Consent dan Lembar Persetujuan Responden.....	48
Lampiran 6. Formulir Semi Quantitative Food Frequency Questioner	49
Lampiran 7. Laporan Hasil Asesmen Psikologi.....	52
Lampiran 8. Hasil Analisis Data	53

ABSTRAK

HUBUNGAN ASUPAN ZINK, PENDIDIKAN IBU, DAN *INTELLIGENCE QUOTIENT* (IQ) DENGAN PRESTASI AKADEMIK ANAK SEKOLAH DI MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH KARTASURA

Rosy Rahma Sari, Muhammad Shoim Dasuki
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Latar Belakang: Tahun 2013 di Jawa Tengah sebanyak 26,03% anak SD memiliki prestasi akademik rendah. Prestasi akademik dipengaruhi oleh faktor internal seperti asupan zink dan IQ serta faktor eksternal yaitu pendidikan ibu. Kurangnya asupan zink akan mengganggu perkembangan otak sehingga mempengaruhi prestasi akademik. Di Kartasura 39,4% anak SD memiliki asupan zink kurang, dan 39,6% anak SD di Jawa Tengah dengan tingkat pendidikan ibu rendah memiliki prestasi akademik yang rendah pula.

Tujuan: Menganalisis hubungan asupan zink, pendidikan ibu, dan *intelligence quotient* (IQ) dengan prestasi akademik anak sekolah di MIM Kartasura

Metode: Jenis penelitian observasional analitik, dengan metode *Cross Sectional*. Teknik *sampling* dengan *purposive sampling* sebanyak 69 sampel, menggunakan kuisioner *SQ-FFQ* untuk asupan zink dan metode SPM untuk pengukuran IQ. Analisis bivariat dengan *Chi-Square* dan multivariat dengan regresi logistik SPSS 20.0 for windows.

Hasil: Berdasar uji regresi logistik menunjukkan bahwa asupan zink diperoleh *odds ratio* (OR) 9,635 dan *intelligence quotient* (IQ) memiliki nilai OR sebesar 6,070. Adapun pendidikan ibu pada uji *Chi-Square* didapatkan nilai p sebesar 0,814 ($p > 0,005$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara asupan zink dan IQ dengan prestasi akademik dengan masing-masing $p = 0,001$, $OR = 9,635$ dan $p = 0,007$, $OR = 6,070$. Tidak terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan prestasi akademik dengan $p = 0,950$.

Kata Kunci : zink, IQ, pendidikan ibu, prestasi akademik.

ABSTRACT

THE RELATION BETWEEN ZINC INTAKE, MOTHER'S EDUCATION, INTELLIGENCE QUOTIENT (IQ) AND ACADEMIC ACHIEVEMENT OF SCHOOL'S AGE IN MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH KARTASURA

Rosy Rahma Sari, Muhammad Shoim Dasuki
Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Background: In Central Java on 2013, as many as 26.03% of elementary school children have low academic achievement. Academic achievement are influenced by internal factors such as zinc intake and IQ, there is also external factor such as of mother's education. Deficiency of zinc intake will disrupt the development of the brain that affecting academic achievement. In Kartasura 39.4% of elementary school children who have zinc deficiency, and 39.6% of elementary school children in Central Java who have mother with low education show that they also have low academic achievement.

Objective: To analyze the correlation of zinc intake, mother's education, and intelligence quotient (IQ) with school children's academic achievement in MIM Kartasura.

Methods: This research type is observational analytic, with Cross Sectional method. Using purposive sampling as sampling technique with 69 subject, using the SQ-FFQ questionnaire for zinc intake and SPM method for IQ measurement. Bivariate analysis with Chi-Square and multivariate analysis with logistic regression using SPSS version 20.0 for windows.

Conclusions: There is a statistically significant correlation between zinc intake and IQ with academic achievement with $p = 0,001$, $OR = 9,635$ and $p = 0,007$, $OR = 6,070$. There is no statistically significant correlation between mother's education and academic achievement with $p = 0,950$.

Keywords : Zinc, IQ, Mother's Education, Academic Achievement.