

PERBEDAAN AKTIVITAS FISIK, *SCREEN TIME*, DAN
PERSEPSI IBU TERHADAP KEGEMUKAN ANTARA
BALITA GEMUK DAN NON-GEMUK
DI KOTA SEMARANG

Proposal Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro



disusun oleh

ZULFAH ASY SYAHIDAH

22030112130058

PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Proposal penelitian dengan judul “Perbedaan Aktivitas Fisik, *Screen Time*, dan Persepsi Ibu terhadap Kegemukan pada Balita Gemuk dan Non Gemuk di kota Semarang” telah mendapat persetujuan dari pembimbing dan telah direvisi.

Mahasiswa yang mengajukan

Nama : Zulfah Asy Syahidah
NIM : 22030112130058
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Ilmu Gizi
Universitas : Diponegoro
Judul Proposal : Perbedaan Aktivitas Fisik, *Screen Time*, dan Persepsi Ibu terhadap Kegemukan antara Balita Gemuk dan Non Gemuk di kota Semarang

Semarang, 5 Oktober 2016

Pembimbing,



Hartanti Sandi Wijayanti, S.Gz, M. Gizi

NIK 201406001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat Hasil	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Dasar Teori	5
B. Kerangka Teori	16
C. Kerangka Konsep	17
D. Hipotesis	17
BAB III METODA	18
A. Ruang Lingkup Penelitian	18
B. Jenis Penelitian	18
C. Populasi dan Subyek Penelitian	18
D. Variabel dan Definisi Operasional	21
E. Pengumpulan Data	23
F. Analisis Data	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Materi *Informed Consent*

Lampiran 2. *Informed Consent* Penelitian

Lampiran 3. Formulir Karakteristik Subyek Penelitian

Lampiran 4. Kuesioner Aktivitas Fisik

Lampiran 5. Kuesioner *Screen Time*

Lampiran 6. Kuesioner Persepsi Ibu terhadap Obesitas pada Balita

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kegemukan adalah suatu kondisi kelebihan akumulasi lemak di dalam tubuh yang akan menimbulkan masalah kesehatan.¹ Prevalensi obesitas cenderung meningkat dari tahun-ke tahun. Prevalensi kegemukan pada balita di dunia meningkat dari 4,2% di tahun 1990 menjadi 6,7% di tahun 2010.² Hal ini terjadi tidak hanya di negara maju namun juga negara berkembang. Prevalensi kegemukan pada balita di Indonesia mencapai 11,9%. Jawa Tengah merupakan provinsi yang memiliki masalah kegemukan balita di atas angka nasional, yaitu mencapai 3,5%.³ Dinas Kesehatan Kota Semarang mendata prevalensi gizi lebih pada balita mengalami peningkatan, dari tahun 2012 sebesar 1,86% menjadi 2,09% pada tahun 2013, menjadi 4,75% pada tahun 2014.⁴

Kegemukan balita merupakan masalah kesehatan yang sangat krusial. Diperkirakan kegemukan pada balita dapat mulai terjadi pada usia 24 bulan.⁵ Balita gemuk lebih beresiko mengalami masalah kesehatan pada saat ia dewasa, termasuk meningkatkan resiko hipertensi, resistensi insulin, penyakit hati, disfungsi ortopedik, penyakit kardiovaskuler, kanker, kecacatan, dan masalah psikososial.^{1,4} Untuk menghindari resiko kegemukan pada balita, sangat penting untuk mengatur pola makan dengan tetap memastikan kecukupan gizi yang seimbang, serta membiasakan aktivitas fisik bagi balita termasuk olahraga atau bermain.⁶

Kurangnya aktivitas fisik memiliki peran penting dalam memicu kejadian kegemukan. Balita yang memiliki aktivitas fisik ringan beresiko tiga kali lebih besar untuk menjadi gemuk dibanding balita yang memiliki aktivitas sedang atau berat. Selalu bepergian menggunakan kendaraan pribadi memiliki resiko tiga kali lebih tinggi untuk mengalami kegemukan.^{7,8} Penelitian di Manado menunjukkan gambaran aktivitas fisik

ringan pada anak gemuk sebesar 85,5% dan pada anak tidak gemuk 14,7%.⁹

Seiring dengan berkembangnya teknologi, permainan balita digantikan oleh permainan yang tidak memerlukan banyak gerak tubuh. Permainan elektronik, seperti komputer, gadget, atau televisi cukup dilakukan dengan duduk. Akibatnya balita menjadi kurang aktivitas fisik. Kegiatan duduk sambil menikmati hiburan elektronik dapat memicu terjadinya kegemukan.¹⁰ Tiga dari lima balita biasa menghabiskan waktu untuk menonton TV, menggunakan komputer, bermain game melebihi *screen time* yang direkomendasikan.¹⁰ *Screen time* adalah waktu yang digunakan selama terpapar media elektronik seperti TV, *gadget*, dan komputer. Menurut American Academy of Pediatrics, *screen time* perlu dibatasi yaitu kurang dari dua jam. Penelitian yang dilakukan di Kanada tahun 2006 menunjukkan *screen time* pada anak mencapai rata-rata lebih dari 4 jam/hari. Sementara penelitian di Semarang, *screen time* tertinggi sebesar 5 jam/hari dan terendah 1,82 jam/hari.¹¹ Aktivitas *screen time* yang melebihi dari 2 jam dapat meningkatkan 50% resiko mengalami peningkatan IMT dan kegemukan.^{11,12}

Kasus kegemukan balita cenderung tidak disadari orang tua sebagai kasus yang berbahaya lalu dianggap hal yang biasa saja. Sebanyak 81,7% ibu yang memiliki balita gemuk merasa sudah puas dengan dan tidak mengeluh mengenai kegemukan anaknya.¹³ Sebanyak 79% ibu tidak merasa bahwa anaknya mengalami kegemukan.¹⁴ Penelitian di kota Semarang yang dilakukan Subiakti menunjukkan perbedaan persepsi terhadap kegemukan balita di kelompok gemuk dan non-gemuk.³⁵ Istilah 'anak yang gemuk tanda bahwa anak sehat' merebak dan diterima oleh masyarakat luas.¹⁷ Persepsi orang tua yang salah ini dapat mendukung perkembangan kegemukan pada anak dengan cara mempengaruhi pola makan dan aktivitas fisik anak.^{13,18} Persepsi ibu yang salah akan mendukung ibu untuk menjadi kurang tepat dalam mengatur pilihan makanan anak.¹³ Memperbaiki persepsi ibu tentang status gizi anaknya

dapat mencegah kegemukan lebih dini, dengan jalan memperbaiki pola makan dan pola aktivitas anak.

Penelitian mengenai aktivitas fisik, *screen time*, serta persepsi ibu telah banyak dilakukan pada remaja dan anak usia sekolah. Namun jarang yang dilakukan pada usia balita. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk mengetahui perbedaan aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu pada balita gemuk dan non gemuk di kota Semarang.

B. Perumusan Masalah

Apakah ada perbedaan besar resiko aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu pada balita gemuk dan non gemuk di kota Semarang?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Menganalisis perbedaan aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu pada balita gemuk dan non gemuk di kota Semarang dan mengetahui besar risikonya.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan aktivitas fisik balita gemuk dan non gemuk
- b. Mendeskripsikan *screen time* balita gemuk dan non gemuk
- c. Mendeskripsikan persepsi ibu balita gemuk dan non gemuk
- d. Menganalisis perbedaan aktivitas fisik pada balita gemuk dan non gemuk di kota Semarang
- e. Menganalisis perbedaan *screen time* pada balita gemuk dan non gemuk di kota Semarang
- f. Menganalisis perbedaan persepsi ibu balita gemuk dan non gemuk di kota Semarang
- g. Mengetahui besar resiko tingkat aktivitas fisik terhadap kejadian kegemukan balita di kota Semarang
- h. Mengetahui besar resiko lama waktu *screen time* terhadap kejadian kegemukan balita di kota Semarang.

- i. Mengetahui besar resiko persepsi ibu terhadap kejadian kegemukan balita di kota Semarang

D. Manfaat Hasil

1. Memberikan informasi mengenai aktivitas fisik dan batas *screen time* yang direkomendasikan untuk balita, serta memberi pengetahuan kepada ibu balita tentang kegemukan pada balita.
2. Memberikan informasi guna menyusun program promosi kesehatan, terutama dalam pencegahan dan penanggulangan kegemukan pada balita.
3. Menjadi bentuk penerapan ilmu dan proses pembelajaran bagi peneliti sehingga dapat mengembangkan wawasan dan kemampuan dalam melakukan penelitian ilmiah untuk mengungkap suatu fenomena yang ada di masyarakat.
4. Menjadi sumber referensi yang dapat digunakan untuk penelitian berikutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

1. Prevalensi kegemukan balita

Menurut WHO, kegemukan balita meningkat drastis sejak tahun 1990. Prevalensi kegemukan dan obesitas pada balita di dunia meningkat dari 4,2% di tahun 1990 menjadi 6,7% di tahun 2010. Pada tahun 2013 menjadi 42 juta jiwa. Diperkirakan pada tahun 2020, jumlah ini akan meningkat menjadi 9,1% atau sekitar 60 juta jiwa.¹⁵ Kejadian kegemukan pada balita di negara berkembang 30% lebih tinggi dibanding dengan negara maju.¹ Prevalensi untuk wilayah Asia lebih rendah daripada Afrika, yaitu 4,9% pada tahun 2010. Namun jumlah balita yang terdampak kegemukan dan obesitas lebih tinggi di Asia, yaitu 18 juta jiwa. Hampir 5% balita di Asia diperkirakan mengalami kegemukan atau obesitas pada tahun 2010.¹⁵

Prevalensi kegemukan balita di Indonesia mencapai 11,9%. Jawa Tengah merupakan provinsi yang memiliki masalah kegemukan balita di atas angka nasional, yaitu mencapai 3,5%.³ Dinas Kesehatan Kota Semarang mendata prevalensi gizi lebih pada balita mengalami peningkatan, dari tahun 2012 sebesar 1,86% menjadi 2,09% pada tahun 2013, menjadi 4,75% pada tahun 2014.⁴

2. Definisi kegemukan balita

Kegemukan dan obesitas menurut WHO adalah suatu kondisi kelebihan akumulasi lemak di dalam tubuh yang akan menimbulkan masalah kesehatan.¹ Kelebihan akumulasi lemak terjadi akibat adanya kelebihan energi, dimana energi yang masuk dari asupan makanan lebih banyak daripada energi yang keluar untuk digunakan beraktivitas.¹⁷

Kegemukan dapat terjadi di semua kategori usia, tak terkecuali balita. Masa rentan terjadi kegemukan adalah pada tahun pertama kehidupan sampai usia 5-6 tahun dan pada masa remaja.¹⁷ Anak-anak mengalami peningkatan Indeks Massa tubuh (IMT) yang cepat pada tahun pertama kehidupannya, sampai puncaknya pada usia 9-12 bulan. Kemudian IMT akan mengalami penurunan, dan bernilai rendah pada usia 5-6 tahun. Setelah itu, adiposit kembali meningkat hingga anak berusia dewasa. Peningkatan inilah yang disebut *adiposity rebound* atau peningkatan massa lemak dengan cepat.¹⁷

3. Penentuan status kegemukan balita

Menentukan status kegemukan pada anak berbeda dengan dewasa, karena terdapat perbedaan dan perubahan fisiologis selama manusia tumbuh. Perbedaan penggolongan disesuaikan dengan kategori gender dan usia.¹⁸ Status gemuk pada balita dapat ditentukan dari pengukuran antropometri berat badan dan tinggi badan.

Standar yang digunakan untuk menggolongkan kegemukan dan obesitas adalah *The WHO Child Growth Standards*. Standar ini digunakan dan diadaptasi oleh lebih dari 110 negara dan banyak peneliti.¹⁹ Klasifikasi WHO untuk kegemukan dan obesitas pada balita ditentukan dari z-score IMT menurut umur. Balita di atas +1SD dikategorikan “beresiko kegemukan”, di atas +2SD dikategorikan “kegemukan”, dan di atas +3SD dikategorikan “obesitas”.¹⁹

Standar WHO ini diadaptasi oleh Indonesia melalui Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Berdasar indeks berat badan menurut umur, berat badan menurut tinggi badan, maupun IMT menurut umur, kategori balita gemuk digolongkan jika balita memiliki *z-score* lebih dari +2SD.²

Indikator BB menurut TB lebih tepat untuk menentukan kegemukan pada balita lebih dini.²⁰ Indikator IMT menurut umur digunakan untuk memastikan kembali bahwa balita benar-benar mengalami masalah obesitas, seperti yang direkomendasikan oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia.²⁰

4. Faktor penyebab kegemukan balita

Kegemukan balita merupakan masalah kesehatan yang sangat krusial. Kegemukan disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan kalori dan kalori yang digunakan atau dikeluarkan. Penyebab kegemukan merupakan interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan, antara lain aktivitas fisik, gaya hidup, sosial ekonomi, dan perilaku makan.

a. Genetik

Kegemukan dapat terjadi karena faktor genetik. Anak yang memiliki orang tua yang mengalami kegemukan biasanya akan mengalami kegemukan pula, walaupun tidak tinggal bersama serta memiliki kebiasaan makan yang sama.²¹ Anak akan beresiko mengalami kegemukan 40%, jika salah satu orang tuanya gemuk. Namun jika kedua orang tuanya gemuk, resiko anak mengalami kegemukan pun meningkat menjadi 80%.²² Kegemukan umumnya diwariskan tidak dalam pola yang dapat diprediksi, melainkan diwariskan dalam pola segregasi yang kompleks, dimana hal ini melibatkan tidak hanya satu tetapi banyak gen. Kegemukan dapat terjadi akibat adanya interaksi faktor genetik dan faktor lingkungan.^{23,24}

b. Asupan makanan

Asupan makanan yang berlebih merupakan faktor utama yang mendukung terjadinya kegemukan. Asupan makanan menghasilkan energi, yang apabila tidak diimbangi dengan pembakaran energi, akan menumpuk dan menyebabkan anak

kegemukan. Energi berasal dari karbohidrat, protein, dan lemak. Karbohidrat memberikan kontribusi 4 kkal/gram, protein 4 kkal/gram, sementara lemak 9 kkal/gram.⁸

Protein mempunyai kapasitas penyimpanan sebagai protein tubuh dalam jumlah terbatas. Regulasi metabolisme asam amino sangat ketat, sehingga jika asupan protein berlebihan, tidak akan terjadi penumpukan protein. Karbohidrat mempunyai kapasitas penyimpanan yang sangat kecil dalam bentuk glikogen. Pada saat cadangan lemak tubuh sedikit sementara asupan karbohidrat berlebihan, kelebihan energi dari karbohidrat akan disimpan 60-80% dalam bentuk lemak tubuh. Lemak mempunyai kapasitas penyimpanan yang tidak terbatas. Asupan lemak yang berlebih tidak disertai peningkatan oksidasi lemak. Akibatnya 96% lemak akan disimpan dalam jaringan lemak.²¹

Anak gemuk cenderung terbiasa mengonsumsi *fast food* yang memiliki energi tinggi, dimana 40-50% energinya berasal dari lemak. Anak gemuk juga memiliki kebiasaan mengonsumsi camilan. Camilan yang dipilih biasanya merupakan camilan yang banyak mengandung gula. Makanan tinggi karbohidrat dan lemak biasanya disukai anak-anak, karena rasanya manis dan gurih. Pemilihan jenis camilan anak dapat dipengaruhi oleh iklan di televisi. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara banyaknya iklan komersial ditayangkan di televisi dan peningkatan asupan makan anak.^{10,23,24}

c. *Aktivitas Fisik dan Screen Time*

Gaya hidup *sedentary*, dimana aktivitas fisik yang dilakukan individu tergolong rendah dapat mendukung terjadinya kegemukan. Aktivitas fisik yang rendah, akan menyebabkan energi yang masuk dari asupan makanan tidak

terpakai dan menumpuk dalam bentuk lemak tubuh. Jika keadaan ini terjadi dalam waktu yang lama, maka akan terjadi peningkatan resiko kegemukan, termasuk pada anak-anak.²⁵ Kurangnya aktivitas fisik, baik itu berasal dari penggunaan televisi dan komputer, keterbatasan melakukan aktivitas gerak, maupun pengawasan ketat yang menghambat anak bermain secara bebas di luar rumah, memiliki peran penting dalam mempercepat terjadinya kegemukan. Kebiasaan menggunakan kendaraan pribadi untuk bepergian dibandingkan menggunakan sepeda atau berjalan kaki, misalnya.⁸ Anak yang diantar menggunakan kendaraan pribadi memiliki resiko tiga kali lebih tinggi mengalami kegemukan dan obesitas.⁷

Institute of Medicine (IOM) merekomendasikan anak-anak seharusnya bergerak aktif minimal 60 menit setiap hari.⁸ Aktivitas fisik yang rutin tidak hanya membantu mengontrol kelebihan berat badan namun juga meningkatkan kekuatan dan ketahanan tubuh, meningkatkan kepercayaan diri, dan mengurangi kegugupan dan stress.

Tingkat aktivitas fisik untuk balita dapat diukur dengan kuesioner *EY-PAQ* (*Early Year-Physical Activity Questionnaire*). Kuesioner ini merupakan kuesioner aktivitas selama 7 hari yang dapat menggambarkan kebiasaan aktivitas fisik balita, baik kegiatan aktif maupun sedentary-nya dalam lingkungan rumah. Hasil kuesioner dikategorikan menjadi aktivitas fisik kurang (jika waktu balita bergerak aktif kurang dari 180 menit/hari) dan aktivitas fisik cukup (jika waktu balita bergerak aktif mencapai 180 menit/hari atau lebih).³³

Menurut survey NHANES, satu dari empat anak usia 2-5 tahun tidak melakukan aktivitas fisik, tidak melakukan permainan yang membuat anak berkeringat, dan tidak

memenuhi panduan aktivitas fisik untuk anak.¹² Penelitian Temple menunjukkan sebanyak 20-25% energi per hari telah dikonsumsi pada saat menonton TV. Anak-anak maupun orang dewasa mengalami peningkatan konsumsi makanan tinggi kalori pada saat menonton TV.¹⁰ Anak-anak yang lebih banyak menonton TV biasanya memiliki IMT serta persen lemak yang lebih tinggi, dan kurang bergerak aktif.¹² Dengan menonton TV, waktu yang digunakan untuk bergerak aktif menjadi berkurang, serta konsumsi akan makanan cemilan menjadi meningkat selagi anak menikmati kegiatan menonton TV.²⁶ Anak yang biasa menonton TV dan bermain game cenderung tidak melakukan aktivitas fisik lain selain tidur.¹² Menonton TV dapat berkontribusi pada peningkatan konsumsi makanan dengan mengganggu isyarat makan, yang terintegrasi dalam sistem sensorik, sistem syaraf, dan sistem pencernaan.¹⁰

Iklan di media TV juga dapat mempengaruhi anak untuk mengkonsumsi makanan yang diiklankan, yang kebanyakan adalah *fast food* yang kurang bergizi. *Fast food* biasanya mengandung lemak jenuh dan lemak trans, tinggi indeks glikemik, dan tinggi energi. Kandungan *fast food* yang seperti inilah yang dapat meningkatkan faktor resiko mengalami kegemukan.

Saat ini media elektronik yang dapat diakses anak banyak sekali jenisnya, tidak hanya TV. Aktivitas menonton TV mengalami penurunan dari tahun 2002 sampai 2010, namun aktivitas menggunakan komputer dan *gadget* meningkat.²⁷ Penggunaan *smartphone* di Amerika meningkat 39% dari tahun 2010 ke 2014. Penggunaan tablet di dalam rumah tangga meningkat dari 26% pada 2012 menjadi 50% pada 2013.¹² Tiga dari lima balita biasa menghabiskan waktu untuk

menonton TV, menggunakan komputer, bermain game melebihi *screen time* yang direkomendasikan.

Screen time adalah waktu yang digunakan selama individu terpapar media elektronik seperti TV, *gadget*, dan komputer. Menurut American Academy of Pediatrics, *screen time* perlu dibatasi yaitu kurang dari 2 jam. Penelitian yang dilakukan di Kanada tahun 2006 menunjukkan *screen time* pada anak mencapai rata-rata lebih dari 4 jam/hari. Sementara penelitian di Semarang, *screen time* tertinggi sebesar 5 jam/hari dan terendah 1,82 jam/hari.¹¹ Aktivitas *screen time* yang melebihi dari 2 jam dapat meningkatkan 50% resiko mengalami peningkatan IMT dan kegemukan.^{11,12} Penelitian terhadap anak gemuk usia 4-7 tahun menunjukkan penurunan *screen time* berkorelasi dengan penurunan asupan energi. *Screen time* yang lama juga berhubungan dengan pendeknya durasi tidur pada anak.²⁷

Screen time dapat diukur dengan melakukan wawancara atau *recall* kepada ibu balita tentang kegiatan anak yang berkaitan dengan penggunaan media elektronik, seperti TV, *gadget*, dan *smartphone*, serta durasinya dalam sehari. Durasi tiap aktivitas dicatat dalam satuan menit per hari, kemudian dijumlahkan. Hasilnya kemudian dikategorikan menjadi *Low Screen Time (LST)* jika <120 menit/hari dan *High Screen Time (HST)* jika >120 menit/hari.

d. Persepsi Ibu terhadap Kegemukan Balita

Persepsi adalah pandangan suatu individu mengenai kenyataan. Persepsi merupakan cara individu menafsirkan pesan setelah adanya proses penginderaan karena adanya stimuli, yang dipengaruhi oleh pengalaman masa lalu.²⁸ Persepsi merupakan proses kompleks yang dilakukan individu untuk memilih, mengatur, dan memberi makna pada kenyataan

yang dijumpai di sekitarnya. Menurut Sarwono, persepsi berlangsung saat seseorang menerima stimulus dari dunia luar yang ditangkap oleh organ-organ indra yang kemudian masuk ke dalam otak, di dalamnya terjadi proses berpikir yang pada akhirnya terwujud dalam sebuah pemahaman.³¹ Persepsi dipengaruhi oleh pengalaman, pendidikan, dan kebudayaan individu tersebut. Persepsi dapat bernilai positif maupun negatif, tergantung cara pandang individu tentang suatu hal.

Aspek-aspek yang membentuk persepsi yaitu:³²

1) Kognisi

Aspek kognisi mengenai cara individu mendapatkan pengetahuan atau cara berpikir tentang lingkungannya.

2) Afeksi

Aspek afeksi menyangkut emosi individu, muncul karena adanya pendidikan moral yang akhirnya menjadi landasan individu dalam memandang sesuatu yang terjadi di lingkungannya.

Persepsi orangtua mempunyai peran penting dalam pencegahan dan pengelolaan kegemukan pada anak. Pengelolaan pola makan dan aktivitas fisik anak gemuk sebaiknya dilakukan dengan mengikutsertakan keluarga, terutama ibu. Sangat penting untuk memiliki pemahaman pola makan dan pola aktivitas pada anak gemuk. Jika pemahaman orang tua baik, kegemukan pada anak akan dapat dicegah.¹⁶

Kasus kegemukan pada anak cenderung tidak disadari orang tua sebagai kasus yang berbahaya, lalu dianggap hal yang biasa saja. Sejak dahulu ada istilah ‘anak yang gemuk tanda bahwa anak sehat’ dan persepsi ini diterima oleh masyarakat luas. Kini, persepsi tersebut mendukung temuan peningkatan angka kejadian kegemukan dan obesitas pada balita.¹⁵ Anggapan masyarakat bahwa anak yang gemuk adalah

anak yang sehat, justru membuat ibu-ibu bangga memiliki anak yang gemuk. Mereka beranggapan anak yang gemuk adalah anak yang sehat dan berkecukupan gizi.¹⁶

Persepsi ibu yang salah menyebabkan praktek pemberian makan yang dapat menyebabkan kegemukan pada balita. Praktek pemberian makan yang dimaksud adalah pemilihan atau penyediaan makanan yang kurang tepat bagi balita.^{13,16} Misalnya, ibu sudah memiliki persepsi yang benar bahwa makanan tinggi lemak itu tidak baik bagi kesehatan balita, dan pada masa pertumbuhan balita sangat perlu mengonsumsi protein. Sehingga ibu akan cenderung memberikan lauk hewani yang tinggi akan protein. Namun, ibu kurang menyadari bahwa makanan tinggi protein terkadang juga mengandung tinggi lemak. Persepsi ibu mengatakan bahwa makanan tinggi protein baik bagi anak, maka ibu akan selalu menyediakan makanan tinggi protein yang ternyata tinggi lemak, seperti *fast food*. Ibu sering memberikan *fast food* sebagai hadiah bagi anak. Hal ini menyebabkan persepsi bahwa *fast food* adalah makanan yang istimewa.³⁰ Anak-anak akan senang jika dapat mengonsumsi *fast food*. Contoh lain adalah praktek mengharuskan anak menghabiskan susu dalam botol padahal anak sudah kenyang, memberikan makanan tambahan atau susu sebelum balita tidur, serta memberikan susu atau makanan untuk menghindari balita rewel.²⁷ Susu dianggap makanan istimewa untuk pertumbuhan dan kepintaran anak, sehingga ibu merasa senang jika anaknya banyak minum susu.³⁰ Pemberian susu pada anak menjadi tidak diatur atau dibatasi. Susu akan diberikan setiap anak minta. Pemberian susu yang berlebihan akan menyebabkan anak-anak mendapat asupan berlebih yang dapat memicu kegemukan. Persepsi ini diyakini karena ibu balita takut bahwa

anaknyanya kekurangan energi, dan akan mengalami kelaparan dan akan mengalami kegagalan pertumbuhan. Padahal sesungguhnya praktek selalu menyediakan makanan setiap saat ini harus dihentikan setelah bayi mencapai pola makan yang baik serta berat badannya sudah mencapai berat yang ideal.

Ibu balita gemuk biasanya memiliki persepsi yang kurang tepat mengenai ukuran tubuh anaknya, dan merasa anaknya tidak gemuk. Menurut penelitian Hager, sebanyak 70% ibu kurang akurat dalam menilai ukuran tubuh anaknya. Sedangkan 81,7% ibu yang memiliki balita gemuk merasa sudah puas dengan dan tidak mengeluh mengenai kegemukan anaknya.¹³ Sebanyak 79% ibu tidak merasa bahwa anaknya kegemukan.¹⁴

Persepsi ibu terhadap kegemukan balita dapat diukur dengan mengajukan kuesioner persepsi ibu. Kuesioner diawali dengan melihat persepsi ibu akan gambaran ibu mengenai bentuk tubuh anak gemuk, melalui tes ikonografi.³⁴ Setelah itu dilanjutkan dengan menjawab pertanyaan dalam kuesioner. Pertanyaan dalam kuesioner meliputi aspek kognisi dan afeksi ibu mengenai berat badan anak, faktor penyebab kegemukan, bahaya kegemukan pada anak, kontrol ibu terhadap makanan bagi balita gemuk, dan aktivitas bagi balita gemuk. Kuesioner diisi dengan sesuai dengan petunjuk pilihan jawaban. Dari jawaban, akan didapatkan skor yang sesuai dengan tiap pertanyaan yang diajukan. Skor dijumlahkan dan dikategorikan sebagai persepsi positif atau persepsi negatif.

Persepsi orang tua mengenai pertumbuhan balita dan status gizi merupakan faktor determinan apakah keluarga siap untuk menjalani perubahan gaya hidup. Persepsi ibu yang salah akan mendukung ibu untuk tidak membatasi pilihan makanan anak.¹³ Persepsi yang salah ini biasanya timbul

karena teori ideal, dimana individu lebih merasa ingin dianggap baik-baik saja, daripada menerima kenyataan yang akurat.¹³ Memperbaiki persepsi ibu tentang status gizi anaknya dapat mencegah kegemukan lebih dini, dengan memperbaiki pola makan dan pola aktivitas anak.

5. Dampak kegemukan pada balita

Balita gemuk lebih beresiko mengalami masalah kesehatan pada saat ia dewasa, termasuk meningkatkan resiko hipertensi, resistensi insulin, penyakit hati, disfungsi ortopedik, penyakit kardiovaskuler, kanker, kecacatan, dan masalah psikososial.^{1,19}

Anak obesitas cenderung mengalami peningkatan tekanan darah dan denyut jantung. Sekitar 20-30% balita gemuk mengalami hipertensi. Anak-anak dengan IMT kategori obesitas, 40% memiliki kadar insulin tinggi, 15% memiliki kadar HDL-kolesterol rendah, dan 33% memiliki kadar trigliserida tinggi.²²

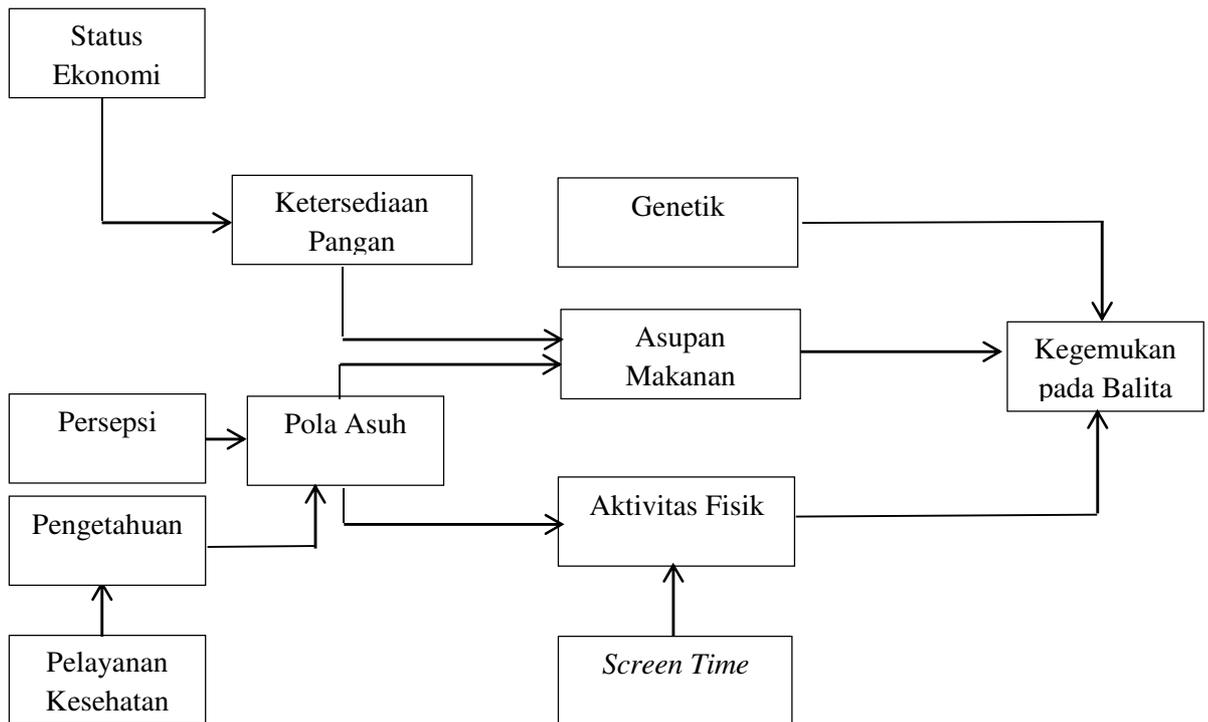
Anak gemuk sering mengalami gejala mendengkur, karena terjadi penebalan jaringan lemak di daerah dada dan perut sehingga mengganggu pergerakan diafragma dan memperberat kerja otot pernafasan.²² Anak gemuk cenderung beresiko mengalami gangguan ortopedik yang disebabkan oleh kelebihan berat badan.²²

Kegemukan dan obesitas balita berhubungan dengan masalah kesehatan yang sangat serius dan menyebabkan peningkatan resiko untuk mengalami sakit dan kematian yang lebih cepat. Intervensi dan program untuk mengentaskan masalah ini perlu segera dilakukan. Maka faktor resiko kegemukan sangat perlu dipantau sejak dini.¹⁵ Diperkirakan kegemukan pada balita terjadi pada usia 24 bulan, dan cenderung mengalami kegemukan sejak usia 6 bulan.⁵

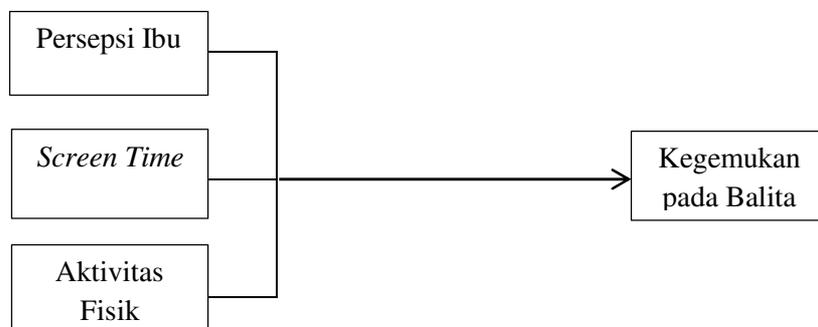
Menurut Depkes RI untuk menghindari resiko kegemukan pada balita, sangat penting untuk mengatur pola makan dengan tetap

memastikan kecukupan gizi yang seimbang, serta membiasakan aktivitas fisik bagi balita termasuk olahraga atau bermain.⁶

B. Kerangka Teori



C. Kerangka Konsep



D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep, dapat diambil hipotesis:

1. Terdapat perbedaan aktivitas fisik dengan kejadian kegemukan pada balita gemuk dan non gemuk.
2. Terdapat perbedaan *screen time* dengan kejadian kegemukan pada balita gemuk dan non gemuk.
3. Terdapat perbedaan persepsi ibu tentang kegemukan pada balita dengan kejadian kegemukan pada balita gemuk dan non gemuk.

BAB III

METODA

A. Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang lingkup keilmuan :
Gizi masyarakat
2. Ruang lingkup tempat :
Kelurahan Jangli, kecamatan Tembalang dan Kelurahan Bengetayu, kecamatan Genuk, kota Semarang.
3. Ruang lingkup waktu :
Penyusunan proposal dilakukan pada bulan April-Mei 2016
Pengambilan data dilakukan pada bulan Agustus-September 2016
Pengolahan data dilakukan pada bulan Oktober 2016
Penyusunan laporan dilakukan pada Oktober 2016

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan penelitian studi kasus-kontrol.

C. Populasi dan Subyek Penelitian

1. Populasi
 - a. Populasi target
Balita beserta ibunya di kota Semarang.
 - b. Populasi terjangkau
Balita berusia 24-59 bulan beserta ibunya di kelurahan Jangli, kecamatan Tembalang, dan kelurahan Bangetayu Kulon, kecamatan Genuk, kota Semarang.

2. Subyek Penelitian

a. Besar Subyek Penelitian

Besar subyek penelitian pada penelitian ini dihitung dengan rumus²⁹

$$\frac{P_1}{1} = \frac{OR}{1 + OR}$$
$$P_2 = \frac{P_1}{OR(1 - P_1) + P_1}$$

$$n_1 = n_2 = \left[\frac{(Z_\alpha \sqrt{2PQ}) + (Z_\beta \sqrt{P_1 Q_1 + P_2 Q_2})}{(P_1 - P_2)} \right]^2$$

Keterangan:

n = jumlah sampel yang diperlukan

Z_α = deviat baku alfa, tingkat kepercayaan 5%

Z_β = deviat baku beta, power penelitian 0,84

P = proporsi total = $(P_1 - P_2)/2$

Q = $1 - P$

P_1 = proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nilainya

Q_1 = $1 - P_1$

P_2 = proporsi pada kelompok yang nilainya ditentukan oleh peneliti

Q_2 = $1 - P_2$

$P_1 - P_2$ = selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna

OR = Odds Ratio penelitian sebelumnya (6,2)

Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh besar subyek penelitian minimal adalah 58. Untuk menghindari nilai *dropout*, ditambah 10%. Subyek minimal yang dibutuhkan adalah 64 pasang balita-ibu, dengan 32 pasang balita-ibu sebagai kelompok kasus dan 32 pasang balita-ibu sebagai kelompok kontrol.

b. Cara pengambilan subyek penelitian

Pengambilan subyek penelitian dilakukan dengan screening terlebih dahulu, berupa pengukuran antropometri yang dilakukan di wilayah tersebut pada hari pelaksanaan posyandu masing-masing RW. Balita diukur berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) masing-masing 2 kali. Jika *z-score* BB/TB balita $>2SD$ maka dimasukkan dalam kelompok kasus (gemuk). Jika *z-score* BB/TB balita $\leq 2SD$ maka dimasukkan dalam kelompok kontrol (non gemuk). Kemudian dari masing-masing kelompok dilakukan *random sampling* untuk diambil subyek sebanyak yang dibutuhkan, dengan menyertakan teknik *matching by design*. *Matching* yang dilakukan adalah menurut jenis kelamin dan wilayah tinggal balita.

3. Kriteria inklusi dan eksklusi

a. Kriteria inklusi

- i. Ibu bersedia menjadi subjek penelitian yang dibuktikan dengan mengisi *informed consent*
- ii. Balita berusia 24-59 bulan per 1 Juli 2016
- iii. Balita memiliki ibu yang tinggal serumah
- iv. Ibu dan balita bertempat tinggal di kelurahan Jangli dan Bangetayu Kulon
- v. Pada kelompok kasus, *z-score* balita untuk indeks BB/TB adalah $> +2 SD$
- vi. Pada kelompok kontrol, *z-score* balita untuk indeks BB/TB adalah $-2 SD$ sampai dengan $+2SD$

b. Kriteria eksklusi

- i. Mengundurkan diri dari penelitian
- ii. Pindah dari kelurahan Jangli dan Bangetayu Kulon

D. Variabel dan Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Hasil Ukur	Skala
Variabel bebas: Aktivitas fisik	Tingkat aktivitas fisik dan kegiatan balita dalam sehari.	Kuesioner <i>EY-PAQ</i> , menggambarkan rerata kegiatan aktif balita dalam akumulasi menit per hari, dikategorikan ke dalam 2 kategori: 1. Aktivitas kurang 2. Aktivitas cukup	1. Aktivitas kurang 2. Aktivitas cukup	Ordinal
<i>Screen time</i>	Lamanya waktu yang digunakan balita untuk menonton tv, bermain games, elektronik seperti, laptop, komputer, tablet, dan handphone dalam satu hari, dihitung berdasarkan menit.	Kuesioner <i>screen time</i> , menggambarkan kegiatan anak yang berkaitan dengan penggunaan media elektronik, seperti TV, <i>gadget</i> , dan <i>smartphone</i> , serta durasinya dalam sehari. Kuesioner diisi oleh ibu. Durasi tiap aktivitas dicatat dalam satuan menit per hari, kemudian dijumlahkan. Hasilnya kemudian dikategorikan menjadi <i>Low Screen Time (LST)</i> jika ≤ 120 menit/hari dan <i>High Screen Time (HST)</i> jika > 120 menit/hari.	1. <i>Low Screen Time (LST)</i> 2. <i>High Screen Time (HST)</i> .	Ordinal
Persepsi ibu tentang kegemukan	Cara pandang ibu balita dalam mengevaluasi pertanyaan seputar kegemukan balita.	Kuesioner persepsi ibu. Kuesioner diawali dengan melihat persepsi ibu akan gambaran ibu mengenai bentuk tubuh anak gemuk, melalui tes ikonografi. Setelah itu dilanjutkan dengan menjawab pertanyaan dalam kuesioner. Pertanyaan dalam	1. Persepsi positif 2. Persepsi negatif	Ordinal

		kuesioner meliputi aspek kognisi dan afeksi ibu mengenai kegemukan pada balita. Kuesioner diisi dengan sesuai dengan petunjuk pilihan jawaban. Dari jawaban, akan didapatkan skor yang sesuai dengan tiap pertanyaan yang diajukan. Skor dijumlahkan, dikonversi menjadi skor T, dan dikategorikan sebagai persepsi positif jika skor > median skor T, atau persepsi negatif jika skor \leq median skor T.		
Variabel terikat: Kegemukan pada balita	Hasil pengukuran antropometri berdasarkan <i>Z-score</i> BB menurut TB yang menunjukkan balita berada di > +2SD	Pengukuran antropometri berat badan dan tinggi badan, kemudian dikategorikan <i>Z-score</i> nya. Jika didapatkan <i>z-score</i> BB/TB > +2SD, maka individu dimasukkan ke dalam kategori gemuk. Jika didapatkan <i>z-score</i> -2SD sampai +2SD, maka individu dimasukkan ke dalam kategori non-gemuk.	1. Gemuk 2. Non-gemuk	Ordinal

E. Pengumpulan Data

1. Instrumen penelitian

- a. Penilaian berat badan menggunakan timbangan berat badan digital kapasitas 160 kg dengan ketelitian 0,1 kg.
- b. Penilaian tinggi badan menggunakan *microtoise* kapasitas 200 cm dengan ketelitian 0,1 cm.
- c. Penilaian *z-score* menggunakan WHO Anthro 2007.
- d. Penilaian kategori status kegemukan menggunakan tabel Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Kemenkes 2010.

- e. Penilaian aktivitas fisik menggunakan kuesioner *pre-PAQ*.
 - f. Penilaian *screen time* menggunakan kuesioner *screen time*.
 - g. Penilaian persepsi ibu menggunakan kuesioner persepsi ibu.
2. Data yang dikumpulkan
- a. Data karakteristik subjek
 - b. Data antropometri
 - c. Data aktivitas fisik
 - d. Data *screen time*
 - e. Data persepsi ibu
3. Cara pengumpulan data
- a. Data karakteristik subjek
Data karakteristik subjek meliputi nama, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat rumah, nama ibu, dan nomor telepon ibu. Data diperoleh melalui wawancara oleh enumerator.
 - b. Data antropometri
Pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise*. *Microtoise* dipasang di dinding yang lurus dan lantai yang datar/rata. Subjek diukur dalam posisi berdiri tegak tanpa alas kaki, pandangan lurus ke depan, bagian tumit kaki dan punggung menempel dinding. Pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital. Subjek diukur dalam posisi berdiri tegak tanpa alas kaki, pandangan lurus kedepan, kedua tangan di samping badan. Data antropometri dicatat pada kuesioner data karakteristik subjek oleh enumerator, masing-masing dilakukan 2 kali, kemudian diambil reratanya.
 - c. Data aktivitas fisik
Data aktivitas fisik diperoleh melalui kuesioner *Early Years-Physical Activity Questionnaire* (EY-PAQ). Tingkat aktivitas fisik untuk balita dapat diukur dengan kuesioner EY-PAQ. Kuesioner ini merupakan kuesioner aktivitas selama 7 hari yang dapat menggambarkan kebiasaan aktivitas fisik balita, baik kegiatan aktif maupun sedentary-nya dalam lingkungan rumah.

Hasil kuesioner dikategorikan menjadi aktivitas fisik kurang (jika waktu balita bergerak aktif kurang dari 180 menit/hari) dan aktivitas fisik cukup (jika waktu balita bergerak aktif mencapai 180 menit/hari atau lebih)³³.

d. Data *screen time*

Data *screen time* diperoleh melalui kuesioner *recall screen time* yang diisi oleh ibu balita. Kuesioner *screen time*, menggambarkan kegiatan anak yang berkaitan dengan penggunaan media elektronik, seperti TV, *gadget*, dan *smartphone*, serta durasinya dalam sehari. Kuesioner diisi oleh ibu. Durasi tiap aktivitas dicatat dalam satuan menit per hari, kemudian dijumlahkan. Hasilnya kemudian dikategorikan menjadi *Low Screen Time (LST)* jika ≤ 120 menit/hari dan *High Screen Time (HST)* jika > 120 menit/hari.

e. Data persepsi ibu

Data persepsi ibu diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner persepsi ibu terhadap kegemukan balita. Kuesioner persepsi ibu tentang kegemukan balita berisi pertanyaan seputar obesitas anak dengan 4 alternatif jawaban, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS). Skor dijumlah dan dikategorikan ke dalam dua kategori, persepsi positif dan persepsi negatif. Kategori persepsi positif jika skor rata-rata $>$ median. Kategori persepsi negatif jika skor rata-rata \leq median.

4. Cara kerja penelitian

a. Tahap I: Pemilihan subjek penelitian

Pengambilan subyek penelitian dilakukan dengan teknik *multistage sampling*. Sebelum dilakukan pemilihan subyek penelitian, terlebih dahulu dilakukan penentuan wilayah penelitian secara acak, dari tingkat kecamatan sampai ke kelurahan. Kemudian *screening* berupa pengukuran antropometri,

akan dilakukan di wilayah tersebut pada hari pelaksanaan posyandu masing-masing RW. Jika *z-score* BB/TB balita $>2SD$ maka dimasukkan dalam kelompok kasus (gemuk). Jika *z-score* BB/TB balita $\leq 2SD$ maka dimasukkan dalam kelompok kontrol (non-gemuk). Kemudian dari masing-masing kelompok dilakukan *random sampling* untuk diambil subyek sebanyak yang dibutuhkan, dengan menyertakan teknik *matching by design*. *Matching* yang dilakukan adalah menurut jenis kelamin dan wilayah tinggal balita. Kemudian kedua kelompok mengisi *informed consent*.

a. Tahap II: Pengukuran Variabel

Setelah mengisi *informed consent*, wawancara untuk ketiga kuesioner dilakukan pada ibu balita dengan melakukan kunjungan *door to door*.

F. Analisis Data

1. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi tiap variabel yang diteliti, baik variabel bebas (aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu terhadap kegemukan balita) maupun variabel terikat (kejadian kegemukan). Data yang dihasilkan berupa kategorik sesuai dengan hasil ukur yang terdapat dalam definisi operasional.

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan menggunakan *Chi Square*, untuk memperoleh nilai *Odd Ratio* (OR) dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji *Chi Square* menggunakan tingkat kepercayaan 95%.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. 2014. Commission on Ending Childhood Obesity. Tersedia dari: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/>
2. Kemenkes. 2011. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI Direktorat Bina Gizi.
3. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Kemenkes RI; Jakarta. 2013.
4. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Profil Kesehatan Kota Semarang. Semarang. 2014.
5. McCormick DP, Sarpong K, Jordan L, Ray LA, Jain S. Infant obesity: are we ready to make this diagnosis? *J Pediatr* 2010;157:15–9.
6. Liu J, Jones SJ, Sun H, Probst JC, Cavicchia P. Diet, Physical Activity, and Sedentary Behaviors as Risk Factors for Childhood Obesity: An Urban and rural Comparison. Columbia: 2010.
7. Mexitalia M, Susanto JC, Faizah Z. Hardian. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik pada Anak dengan Obesitas Usia 6-7 tahun di Semarang. *Media Medika Indonesia*. 2005.
8. Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause's Food and the Nutrition Care Process. 13th Ed. USA: Elsevier Saunders;2012.
9. Danari AL, Mayulu N, Onibala F. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak SD di kota Manado. *e-Kp*. 2013;1(1):1-4
10. Temple JL, Giacomelli AM, Kent KM, Roemmick JN, Epstein LH. Television watching increases motivated responding for food and energy intake in children. *Am J Clin Nutr*. 2007;85:355-61.
11. Ashidiqie H. Perbedaan jumlah asupan energi, lemak, serat, dan natrium berdasarkan kategori *screen time viewing* pada anak obesitas usia 9-12 tahun.. [Skripsi]. 2013. Semarang: Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

12. Sanders, R., Han, A., Baker, J., Cobley, S. (2015). Childhood obesity and its physical and psychological co-morbidities: A systematic review of Australian children and adolescents. *European Journal of Pediatrics*, 174(6), 715-746.
13. Hager ER, Candelaria M, Latta LW, Hurley KM, Wang Y, Caulfield LE, Black MM. Maternal perceptions of toddler body size. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012;166(5):417-422
14. Baugchum AE, Chamberlin LA, Deeks CM, Powers SW, Whitaker RC. Maternal perceptions of overweight preschool children. *PEDIATRICS*. 2000;106(6):1380-86
15. de Onis M, Blossner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr*. 2010;92:1257-64.
16. Leonita E, Nopriadi. Persepsi ibu terhadap obesitas pada anak sekolah dasar. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2010;1(1):39-48
17. Aycan Z. Obesity in Childhood: definition and epidemiology. *J Clin Res Ped Endo*. 2009;1(suppl):44-53.
18. Krebs NF, Himas JH, Jacobson D, Nicklas TA, Guilday P, Styne D. Assessment of child and adolescent overweight and obesity. *PEDIATRICS*. 2007; 120:5193-228
19. de Onis M, Lobstein T. Defining obesity risk status in the general childhood population: Which cut-offs should we use?. *International Journal of Pediatric Obesity*, 2010' 5: 458-460.
20. IDAI. 2011. Rekomendasi IDAI Asuhan Nutrisi Pediatrik. Jakarta: UKK Nutrisi dan Penyakit Metabolik.
21. Lyon HN, Hirschhorn JN. Genetics of common forms of obesity: a brief overview. *Am J Clin Nutr*. 2005;82(suppl):2158-78
22. Hidayati SN, Irawan R, Hidayat B. *Obesitas pada anak*. 2009
23. Anschutz DJ, Engels RCME, Strien TV. Side effects of television food commercials on concurrent nonadvertised sweet snack food intakes in young children. *Am J Clin Nutr*. 2009;89:1328-33
24. Martin CK, Coulon SM, Markward N, Greenway FL, Anion SD. 2009;89:37-44

25. Saelens BE, Seeley RJ, van Schaik K, Donnelly LF, O'Brien KJ. Visceral abdominal fat is correlated with whole-body fat and physical activity among 8-year-old children at risk of obesity. *Am J Clin Nutr.* 2007;85:46-53
26. Tarigan T, Ervani N, Lubis S. Pola menonton televisi dan pengaruhnya terhadap anak. *Sari Pediatri.* 2007; 9(1): 44-47
27. Shang L, Wang JW, O'Loughlin J, Tremblay A, Mathieu M, Henderson M, Gray-Donald K. Screen time is associated with dietary intake in overweight Canadian children. *Preventive Medicine Reports.* 2015;2:365-289
28. Sari R. Gambaran persepsi ibu terhadap obesitas pada anak usia prasekolah di kelurahan grogol selatan kebayoran lama jakarta selatan. 2015. [Skripsi]. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
29. Sopiudin D. 2009. Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta:EGC.
30. Dhyana Putri SIGA, Hartini TNS, Kristina SA. Persepsi Ibu, Guru dan Tenaga Kesehatan Tentang Obesitas Pada Anak Taman Kanak-Kanak. *Berita Kedokteran Masyarakat.* 2011;21(1):32-40.
31. Sarwono, S.W. 2012. Pengantar Psikologi Umum. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
32. Coren, S., Ward, L., Finns, JT. 2004. Sensation and perception 6th edition. Orlando: Harcourt College Publisher.
33. Bingham DD, Collings PJ, Clemens SA, Costa S, Santorelli G, Griffiths P, Barber SE. Reliability and Validity of the Early Years Physical Activity Questionnaire (EY-PAQ). *Sports.* 2016;4(30):1-14.
34. Hochdorn A, Baldi I, Paramesh EC, Kumar M, Gulati A, Gregori D. Is My Kid Out of Size? Indian Mothers' Desirability Bias in Evaluation of Their Children's Weight. *Indian J. Pediatr.* 2014;81(1):S39-S46.
35. Subiakti, DA. Asupan Energi, Lemak, Serat, serta Persepsi Ibu Tentang Obesitas pada Anak Obesitas Dan Non-Obesitas. 2013 [Skripsi]. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Lampiran 1. Materi IC

MATERI *INFORMED CONSENT*

Judul Penelitian: Perbedaan Aktivitas Fisik, *Screen Time*, dan Persepsi Ibu pada Balita Obesitas dan Non Obesitas di Kota Semarang

Peneliti : Zulfah Asy Syahidah

Pembimbing : Hartanti Sandi Wijayanti, S.Gz, M. Gizi

Lembaga : Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Latar belakang : Perkembangan teknologi saat ini membuat aktivitas fisik balita tergantikan oleh kegiatan *sedentary* menatap layar elektronik. Kurangnya aktivitas fisik dan lamanya menatap layar elektronik (*screen time*) dapat memicu obesitas pada balita. Kasus obesitas pada anak cenderung tidak disadari orang tua sebagai kasus yang berbahaya lalu dianggap hal yang biasa saja dan dipersepsikan salah. Persepsi ibu berperan penting dalam mengelola asupan dan aktivitas fisik anak yang berpengaruh terhadap perkembangan obesitas pada anak. Oleh karena itu perlu adanya penelitian mengenai perbedaan aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu pada balita obesitas dan non obesitas di kota Semarang.

Tujuan : Membuktikan adanya perbedaan aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu pada balita obesitas dan non obesitas di kota Semarang

Prosedur : Pemilihan subyek penelitian dilakukan dengan melihat prevalensi tertinggi balita obesitas di kota Semarang, dilakukan screening, kemudian dilakukan pengukuran variabel kepada sebanyak subyek.

Manfaat : Penelitian ini diharapkan dapat menginformasikan kepada masyarakat terutama ibu balita mengenai aktivitas fisik dan batas *screen time* yang direkomendasikan untuk balita, serta memberi pengetahuan kepada ibu balita tentang obesitas pada balita.

Risiko : Tidak terdapat bahaya atau risiko yang ditimbulkan akibat dari penelitian ini.

Persetujuan Setelah Penjelasan

Perkenalkan nama saya Zulfah Asy Syahidah, mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas kedokteran UNDIP. Penelitian yang akan saya lakukan berjudul “Perbedaan Aktivitas Fisik, *Screen Time*, dan Persepsi Ibu terhadap Kegemukan pada Balita Gemuk dan Non Gemuk di kota Semarang”, bertujuan untuk membuktikan adanya perbedaan aktivitas fisik, screen time, dan persepsi ibu pada balita gemuk dan non-gemuk di kota Semarang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya ibu balita mengenai aktivitas fisik dan pembatasan *screen time* yang direkomendasikan untuk balita, serta memberi pengetahuan kepada ibu balita tentang kegemukan pada balita.

Penelitian ini bersifat sukarela dan tidak ada unsur paksaan. Partisipasi Ibu dalam penelitian ini juga tidak akan dipergunakan dalam hal-hal yang bisa merugikan Ibu dalam bentuk apapun. Data dan informasi yang Ibu berikan dapat saya jamin kerahasiaannya, dan hanya akan saya gunakan untuk kepentingan pendidikan dan ilmu pengetahuan. Ibu tidak perlu takut atau ragu-ragu dalam memberikan jawaban yang sejujurnya. Semua jawaban yang diberikan oleh Ibu adalah benar dan jawaban yang diminta adalah sesuai dengan kondisi Ibu.

Apabila ada informasi yang belum jelas, Ibu bisa menghubungi saya di nomor 08562679882 Demikian penjelasan dari saya. Terimakasih atas perhatian dan kerjasama Ibu dalam penelitian ini.

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan

SETUJU / TIDAK SETUJU

Untuk ikut sebagai responden atau sampel penelitian.

Semarang,..... 2016

Nama Terang :

Lampiran 3. Identitas Subyek Penelitian

FORMULIR KARAKTERISTIK SUBYEK PENELITIAN

No. responden :

Tanggal Pengukuran :

A. Identitas Ibu

Nama :

Tanggal lahir :

Alamat :

No. Telepon :

Pekerjaan :

B. Identitas Balita

Nama :

Jenis kelamin :

Tanggal lahir :

Anak ke-.... dari bersaudara

Berat badan saat lahir :

C. Antropometri Balita

TB :

BB :

Z-score BB/TB :

D. Riwayat Sakit Balita

Lampiran 4. Kuesioner *EY-PAQ*

KUESIONER AKTIVITAS FISIK ANAK USIA DINI²⁸

Kami ingin mengetahui tingkat aktivitas fisik anda dan anak anda selama satu bulan (4 minggu) terakhir. Kegiatan aktivitas fisik termasuk olahraga, berlari, atau menari yang membuat anak berkeringat atau membuat anak cukup lelah. Tidak ada jawaban benar atau salah, kuesioner ini bukan suatu tes. Sangat dimohon untuk menjawab semua pertanyaan yang diajukan dengan jujur dan detail. Beri cek list pada kotak atau tulis pada kolom yang disediakan yang sesuai dengan jawaban anda.

Tanggal pengambilan data:

No ID :
 Nama Ibu :
 Nama Balita : Jenis Kelamin : L / P
 Alamat : RT /RW
 No HP Ibu :

Q1. Sebulan terakhir, berapa hari dalam seminggu dan berapa lama setiap harinya anak Anda melakukan aktivitas berikut di rumah?

Aktivitas	Frekuensi		Durasi			
	Kurang dari 1x/minggu	Frekuensi per minggu	0-15 menit/hari	16-30 menit/hari	31-60 menit/hari	Lebih dari 1 jam/hari, sebutkan
	(Ya/Tidak)	... /7				... jam ... menit
Menggambar/mewarnai/membuat kerajinan tangan		... /7				... jam ... menit
Duduk sambil bermain mainan (boneka, mobil mainan, puzzle, permainan edukasi)		... /7				... jam ... menit
Menonton TV/DVD		... /7				... jam ... menit
Bermain komputer (yang tidak melibatkan gerak, hanya duduk)		... /7				... jam ... menit
Duduk mendengarkan musik		... /7				... jam ... menit
Membaca atau dibacakan buku		... /7				... jam ... menit
Bermain aktif di dalam rumah (menari, merangkak, berlari, mengendarai mainan)		... /7				... jam ... menit
Bermain aktif di halaman rumah		... /7				... jam ... menit
Melakukan olahraga atau aktivitas fisik yang membuat berkeringat atau bernapas tersengal-sengal		... /7				... jam ... menit

Q2. Sebulan terakhir, bagaimana anak Anda berpindah tempat (misal pergi ke sekolah, taman bermain, taman, pasar, mengunjungi saudara)?

Aktivitas	Frekuensi		Durasi			
	Kurang dari 1x/minggu	Frekuensi per minggu	0-15 menit/hari	16-30 menit/hari	31-60 menit/hari	Lebih dari 1 jam/hari, sebutkan
	(Ya/Tidak)	... /7				... jam ... menit
Di dalam kursi berjalan		... /7				... jam ... menit
Berjalan kaki sendiri		... /7				... jam ... menit
Digendong		... /7				... jam ... menit
Dengan kendaraan pribadi		... /7				... jam ... menit
Dengan kendaraan umum		... /7				... jam ... menit

Q3. Sebulan terakhir, berapa hari dalam seminggu dan berapa lama setiap harinya anak Anda melakukan aktivitas berikut?

Aktivitas	Frekuensi		Durasi			
	Kurang dari 1x/minggu	Frekuensi per minggu	0-15 menit/hari	16-30 menit/hari	31-60 menit/hari	Lebih dari 1 jam/hari, sebutkan
	(Ya/Tidak)	... /7				... jam ... menit
Bermain di taman bermain outdoor		... /7				... jam ... menit
Bermain di arena bermain indoor		... /7				... jam ... menit

Lampiran 5. Kuesioner *Screen Time*

KUESIONER SCREEN TIME

No ID :

Nama Ibu :

Nama balita :

Jenis kelamin :

Usia balita :

Gadget/alat elektronik yang dimiliki

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> TV | <input type="checkbox"/> PS/Xbox/Wii |
| <input type="checkbox"/> VCD/DVD player | <input type="checkbox"/> PSP |
| <input type="checkbox"/> Handphone | <input type="checkbox"/> Game/ alat elektronik lainnya |
| <input type="checkbox"/> Tablet | |
| <input type="checkbox"/> Komputer/laptop | |

Kegiatan	05.00- 08.00	08.00- 11.00	11.00- 14.00	14.00- 17.00	17.00- 20.00	20.00- 23.00	00.00- 05.00
	diisi dalam menit						
Menonton TV							
Menonton video di laptop/komputer							
Menonton video di tablet/smartphone							
Bermain video game (PS, xbox, nintendo)							
Bermain game di laptop/komputer							
Bermain game di tablet/smartphone							

Jam anak tidur siang : pukul s/d durasi menit

Jam anak tidur malam : pukul s/d durasi menit

Jam anak sekolah : pukul s/d durasi menit

Lampiran 6. Kuesioner Persepsi Ibu

KUESIONER PERSEPSI IBU

No Responden :

Nama Ibu :

Nama Balita :

RT/RW :

Kelurahan :

Tanggal pengambilan data:

Aspek Persepsi	Indikator	Aitem	Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
Kognitif	Penilaian ibu mengenai berat badan balita yang berlebih	1. Kegemukan yang terjadi pada balita merupakan suatu masalah yang harus diperhatikan. 2. Ibu perlu waspada ketika anak balitanya terlihat terlalu gemuk. 3. Balita yang gemuk adalah balita yang sehat. 4. Balita yang gemuk menggambarkan tingkat ekonomi yang tinggi dan keberhasilan orang tua dalam membesarkan anaknya.				
	Penilaian ibu mengenai faktor penyebab kegemukan	5. Mengonsumsi fast food (makanan cepat saji misalnya burger, hotdog, nugget, sosis,dll) dapat menyebabkan kegemukan pada balita. 6. Mengonsumsi makanan dalam jumlah berlebih dapat menyebabkan kegemukan. 7. Kegemukan biasanya berasal dari faktor keturunan, sehingga tidak ada gunanya mengatur berat badan balita. 8. Kurang berolahraga pada balita tidak akan menyebabkan kegemukan.				
	Penilaian ibu mengenai bahaya kegemukan pada balita	9. Balita yang mengalami kegemukan tetapi jarang sakit tetap saja merupakan masalah yang harus diperhatikan. 10. Kegemukan pada saat balita tidak akan membawa masalah pada anak di kemudian hari. 11. Dampak bagi kesehatan balita yang mengalami kegemukan akan terlihat nanti setelah dewasa. 12. Balita yang gemuk gizinya lebih baik, sehingga lebih pintar pada masa sekolah.				
	Penilaian ibu mengenai kontrol terhadap makanan bagi balita gemuk	13. Perlu mengatur jenis, jumlah, dan jadwal makan bagi balita. 14. Lebih baik menyediakan cemilan di rumah daripada balita jajan di luar tanpa adanya pengawasan orang tua. 15. Tidak perlu menyediakan balita untuk makan sayur dan buah bila balita tidak suka. 16. Balita yang sudah mengalami kegemukan diperbolehkan meminta makan lagi dengan porsi besar.				
	Penilaian ibu mengenai	17. Berolahraga dengan teratur dapat menurunkan berat badan balita yang gemuk. 18. Perlu membatasi waktu balita dalam menonton televisi dan bermain alat elektronik.				

	aktivitas bagi balita gemuk	19. Tidak perlu mengajak balita untuk berolahraga atau beraktivitas di luar rumah. 20. Lebih baik balita duduk bermain PS, komputer dan handphone di dalam rumah daripada dan berlarian dan melompat di dalam rumah.				
Afektif	Perasaan ibu mengenai berat badan balita	1. Saya merasa sedih saat melihat balita yang gemuk. 2. Saya kurang senang jika balita saya tidak gemuk 3. Saya merasa bangga bila balita saya gemuk, karena terlihat sehat dan lucu. 4. Saya merasa malu jika balita saya tidak lebih gemuk dari balita tetangga				
	Perasaan ibu mengenai bahaya kegemukan pada balita	5. Saya khawatir balita yang kegemukan sejak dini akan gemuk sampai ia dewasa. 6. Saya takut balita akan mengalami masalah kesehatan karena berat badannya yang berlebihan. 7. Saya percaya balita akan kurus dengan sendirinya, seiring dengan bertambahnya usia. 8. Saya tenang saja dengan balita gemuk yang jarang sakit.				
	Perasaan ibu mengenai faktor penyebab kegemukan	9. Saya merasa khawatir saat balita makan dengan porsi besar 10. Saya khawatir jika balita akan mengalami kegemukan jika ibu atau bapaknya mengalami kegemukan. 11. Saya lebih tenang jika balita duduk mengerjakan puzzle atau menggambar daripada berlarian dan melompat 12. Saya tenang saja melihat balita gemuk, karena orang dewasa yang gemuk pun tidak mengalami masalah kesehatan.				
	Perasaan ibu mengenai kontrol terhadap makanan bagi balita gemuk	13. Saya tidak merasa kesulitan mengontrol/mengatur makan balita saya. 14. Saya khawatir dengan balita yang selalu mencari makanan atau cemilan. 15. Walaupun balita sudah gemuk, jika makannya berlebihan saya merasa senang. 16. Jika balita makan cemilan berlebihan, saya tidak khawatir karena cemilan tidak membuat gemuk.				
	Perasaan ibu mengenai aktivitas bagi balita gemuk	17. Saya merasa sedih jika balita hanya menonton TV atau bermain game elektronik, dan melakukan sedikit gerakan tubuh 18. Saya senang jika balita mengajak pergi bermain di taman atau berjalan kaki di luar rumah. 19. Saya lebih senang jika balita bermain permainan melalui <i>gadget</i> (HP, PS, atau komputer) daripada berlarian di dalam rumah. 20. Saya tenang saja jika balita gemuk tidak berolahraga, karena nanti akan kurus dengan sendirinya.				

TES IKONOGRAFI²⁹

Menurut ibu, manakah yang paling mendekati gambaran anak balita Ibu saat ini? _____ Dan manakah anak dengan berat badan ideal? _____



1



2



3



4



5



6



7



PERBEDAAN AKTIVITAS FISIK, *SCREEN TIME*, DAN
PERSEPSI IBU TERHADAP KEGEMUKAN ANTARA
BALITA GEMUK DAN NON-GEMUK DI KOTA
SEMARANG

Artikel Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro



disusun oleh

ZULFAH ASY SYAHIDAH

22030112130058

PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016

HALAMAN PENGESAHAN

Artikel penelitian dengan judul, “Perbedaan Aktivitas Fisik, *Screen Time*, dan Persepsi Ibu terhadap Kegemukan antara Balita Gemuk dan Non-gemuk di kota Semarang” telah dipertahankan di hadapan penguji dan telah direvisi.

Mahasiswa yang mengajukan

Nama : Zulfah Asy Syahidah

NIM : 22030112130058

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : Ilmu Gizi

Universitas : Diponegoro

Judul Artikel : Perbedaan Aktivitas Fisik, *Screen Time*, dan Persepsi Ibu terhadap Kegemukan antara Balita Gemuk dan Non-gemuk di kota Semarang

Semarang, 27 Desember 2016

Pembimbing,



Hartanti Sandi Wijayanti, S.Gz, M.Gizi

NIK 201406001

THE DIFFERENCES OF PHYSICAL ACTIVITY, SCREEN TIME, AND MOTHER'S PERCEPTION OF CHILDHOOD OBESITY AMONG OBESE AND NON-OBESE CHILDREN IN SEMARANG

Zulfah Asy Syahidah¹, Hartanti Sandi Wijayanti²

ABSTRACT

Background: Obesity is one of the nutritional problem which its prevalence is always increasing every year. Physical inactivity and high screen time, might promote the development of obesity. Childhood obesity is often unrecognized as a problem and wrongly perceived by parents. The wrong perception of childhood obesity may lead to the unsuccessful obesity prevention management.

Objective: The research aimed to figure out the odd risk and the differences of physical activity, screen time, and mother's perception of childhood obesity among obese and non-obese children.

Method: An observational research with case-control-study conducted in Bangetayu and Jangli, Semarang, involved 58 children aged 24-59 month and their mothers. Weight and height data were collected using anthropometric measurement. Physical activity data, screen time, and mother's perception were collected by interviewing questionnaire and analyzed by Chi Square.

Result: Low physical activity level among obese was 20(68,9%) and non-obese was 11(37,9%). High screen time among obese was 25(86,3%) and non-obese was 11(37,9%). Negative perception among obese was 15(51,7%) and non-obese was 17(58,6%). The differences of physical activity, screen time, and mother's perception were $p=0,034$ (OR= 3,63), $p<0,001$ (OR= 10,22), and $p=0,792$ respectively.

Conclusion: There were differences of physical activity and screen time among obese and non-obese children, but no difference of mother's perception of childhood obesity among the two groups. Children with low physical activity were 3,6 times at risk of obesity, meanwhile children with high screen time were 10,2 times at risk of obesity.

Keywords: children under-five, obesity, physical activity, screen time, mother's perception

¹ Student of Nutrition Science Study Program of Medical Faculty, Diponegoro University

² Lecturer of Nutrition Science Study Program of Medical Faculty, Diponegoro University

PERBEDAAN AKTIVITAS FISIK, *SCREEN TIME*, DAN PERSEPSI IBU TERHADAP KEGEMUKAN ANTARA BALITA GEMUK DAN NON-GEMUK DI KOTA SEMARANG

Zulfah Asy Syahidah¹, Hartanti Sandi Wijayanti²

ABSTRAK

Latar Belakang: Kegemukan merupakan masalah gizi balita yang terus meningkat. Kurangnya aktivitas fisik dan lamanya menatap layar elektronik (*screen time*) dapat memicu kegemukan. Kegemukan pada balita kurang disadari orang tua sebagai suatu masalah. Persepsi ibu berperan penting dalam mengelola asupan dan aktivitas fisik anak yang berpengaruh terhadap kegemukan balita.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu terhadap kegemukan antara balita gemuk dan non-gemuk, serta besar risikonya.

Metode: Penelitian observasional dengan pendekatan kasus-kontrol dilakukan di Kelurahan Bangetayu Kulon dan Kelurahan Jangli, Semarang melibatkan 58 balita berusia 24-59 bulan beserta ibunya. Pengumpulan data meliputi identitas sampel, berat badan (BB), tinggi badan (TB), aktivitas fisik (AF), *screen time* (ST), dan persepsi ibu terhadap kegemukan balita. Data BB dan TB diambil melalui pengukuran antropometri, data AF, ST, dan persepsi diambil melalui wawancara dengan instrumen kuesioner, dianalisis dengan uji *Chi Square*.

Hasil: Aktivitas fisik kurang ditemukan pada kelompok gemuk sebanyak 20(68.9%) dan kelompok non-gemuk 11(37.9%). *Screen time* tinggi terdapat pada kelompok gemuk sebanyak 25(86.3%) dan kelompok non-gemuk 11(37.9%). Persepsi negatif ibu terhadap kegemukan ditemukan pada kelompok gemuk sebanyak 15(51,7%) dan kelompok non-gemuk 17(58,6%). Perbedaan aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu terhadap kegemukan balita ditunjukkan berturut-turut oleh $p=0,034$ (OR= 3,63; 95% CI:1,22;10,78), $p<0,001$ (OR= 10,22; 95% CI:2,80;37,33), dan $p=0,792$.

Simpulan: Terdapat perbedaan aktivitas fisik serta *screen time* antara balita gemuk dan non-gemuk. Namun, tidak terdapat perbedaan mengenai persepsi ibu terhadap kegemukan balita pada kedua kelompok. Balita dengan aktivitas fisik kurang berisiko 3,63 kali lebih besar untuk mengalami kegemukan, sementara balita dengan *screen time* yang tinggi berisiko 10,2 kali lebih besar untuk mengalami kegemukan.

Kata kunci : balita, obesitas, aktivitas fisik, *screen time*, persepsi ibu.

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

²Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

PENDAHULUAN

Kegemukan adalah suatu kondisi kelebihan akumulasi lemak di dalam tubuh yang akan menimbulkan masalah kesehatan.¹ Prevalensi kegemukan terus meningkat dan terjadi tidak hanya di negara maju namun juga negara berkembang. Prevalensi kegemukan pada balita di Indonesia mencapai 11,9%. Dinas Kesehatan Kota Semarang mendata prevalensi gizi lebih pada balita mengalami peningkatan, dari tahun 2012 sebesar 1,86% menjadi 2,09% pada tahun 2013, menjadi 4,75% pada tahun 2014.²

Kegemukan balita merupakan masalah kesehatan yang sangat krusial. Balita gemuk lebih berisiko mengalami masalah kesehatan pada saat ia dewasa, termasuk meningkatkan risiko hipertensi, resistensi insulin, penyakit hati, disfungsi ortopedik, penyakit kardiovaskuler, kanker, kecacatan, dan masalah psikososial.^{1,2} Menghindari risiko kegemukan pada balita dapat dilakukan dengan cara mengatur pola makan dan membiasakan aktivitas fisik bagi balita termasuk olahraga atau bermain.³

Aktivitas fisik yang kurang memiliki peran penting dalam memicu kejadian kegemukan. Balita yang memiliki aktivitas fisik ringan berisiko tiga kali lebih besar untuk menjadi gemuk dibanding balita yang memiliki aktivitas sedang atau berat. Kebiasaan bepergian menggunakan kendaraan pribadi memiliki risiko tiga kali lebih tinggi untuk mengalami kegemukan.^{4,5} Penelitian di Manado menunjukkan gambaran aktivitas fisik ringan pada anak gemuk sebesar 85,5% dan pada anak tidak gemuk 14,7%.⁶

Perkembangan teknologi saat ini menggeser bentuk kegiatan permainan balita sehingga tidak memerlukan banyak gerak tubuh. Permainan elektronik, seperti komputer, *gadget*, atau televisi cukup dilakukan dengan duduk, sehingga balita menjadi kekurangan aktivitas fisik. Kegiatan duduk sambil menikmati hiburan elektronik dapat memicu terjadinya kegemukan.⁷ Tiga dari lima balita biasa menghabiskan waktu untuk menonton TV, menggunakan komputer, bermain *game* melebihi *screen time* yang direkomendasikan.⁷ *Screen time* adalah waktu yang digunakan balita selama terpapar media elektronik seperti TV, *gadget*, *smartphone*, dan komputer. Menurut *American Academy of Pediatrics*, *screen time* perlu dibatasi yaitu kurang dari dua jam per hari. Hasil penelitian terhadap

anak usia sekolah di Semarang menunjukkan *screen time* tertinggi sebesar 5 jam/hari dan terendah 1,82 jam/hari.⁸ *Screen time* yang melebihi dari 2 jam dapat meningkatkan 50% risiko mengalami peningkatan IMT dan kegemukan.^{8,9}

Kasus kegemukan balita cenderung tidak disadari orang tua sebagai kasus yang berbahaya lalu dianggap hal yang biasa saja. Sebanyak 79% ibu tidak merasa bahwa anaknya mengalami kegemukan.¹⁰ Istilah “anak yang gemuk tanda bahwa anak sehat” merebak dan diterima oleh masyarakat luas.¹¹ Persepsi orang tua yang salah ini dapat mendukung perkembangan kegemukan pada anak dengan cara mempengaruhi pola makan dan aktivitas fisik anak.^{12,13} Memperbaiki persepsi ibu tentang status gizi anaknya dapat mencegah kegemukan lebih dini, dengan jalan memperbaiki pola makan dan pola aktivitas anak.

Penelitian mengenai aktivitas fisik, *screen time*, serta persepsi ibu telah banyak dilakukan pada remaja dan anak usia sekolah, namun jarang yang dilakukan pada usia balita. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu antara balita gemuk dan non-gemuk di kota Semarang, serta besar risikonya (OR).

METODE

Penelitian ini adalah penelitian observasional yang menggunakan rancangan kasus-kontrol dengan ruang lingkup gizi masyarakat. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh balita di kota Semarang, sementara populasi terjangkau adalah sebanyak 58 balita berusia 24-59 bulan beserta ibunya di kelurahan Jangli, kecamatan Tembalang, dan kelurahan Bangetayu Kulon, kecamatan Genuk, kota Semarang.

Pengambilan subyek penelitian dilakukan dengan *screening* terlebih dahulu, berupa pengukuran antropometri yang dilakukan di wilayah tersebut pada hari pelaksanaan posyandu masing-masing RW. Balita diukur berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) masing-masing 2 kali. Hasil ukur kemudian dikategorikan menjadi 2 kelompok, *z-score* BB/TB balita $>2SD$ masuk dalam kelompok kasus (gemuk) dan *z-score* BB/TB balita $\leq 2SD$ masuk dalam kelompok kontrol (non-gemuk).¹⁴ Dilakukan *random sampling* pada masing-masing kelompok untuk diambil subyek sebanyak yang dibutuhkan, dengan menyertakan *matching by*

design menurut jenis kelamin dan wilayah tinggal balita. Setelah melakukan pengisian *informed consent*, dilakukan wawancara dengan metode *door to door* ke rumah balita terkait identitas sampel, aktivitas fisik balita, *screen time* balita, serta persepsi ibu balita mengenai kegemukan pada balita.

Variabel bebas penelitian ini adalah aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu terhadap kegemukan balita, sedangkan variabel terikatnya adalah kejadian kegemukan balita. Aktivitas fisik adalah tingkat aktivitas fisik dan kegiatan balita dalam sehari. *Screen time* adalah lamanya waktu yang digunakan balita untuk menonton TV, menonton video, serta bermain *games* menggunakan media elektronik yang memiliki layar seperti, *laptop*, komputer, *tablet*, dan *handphone* dalam satu hari, dihitung berdasarkan menit. Persepsi ibu adalah cara pandang ibu balita dalam mengevaluasi pernyataan seputar kegemukan balita. Persepsi ibu dikategorikan menjadi dua, yaitu persepsi positif dan persepsi negatif. Persepsi positif adalah persepsi ibu yang mencerminkan bahwa ibu sudah memahami bahwa kegemukan merupakan suatu masalah dan harus segera dilakukan pencegahan, sementara persepsi negatif adalah persepsi ibu yang mencerminkan bahwa ibu belum memandang kegemukan sebagai suatu masalah serta mendukung ibu untuk kurang perhatian dalam melakukan pencegahan kegemukan balita.

Data yang didapatkan meliputi data identitas sampel, antropometri, dan data variabel bebas. Data identitas sampel meliputi nama, tanggal lahir, jenis kelamin, data identitas orang tua, dan alamat yang didapat dari formulir identitas sampel. Data antropometri meliputi TB yang diukur menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm serta BB yang diukur menggunakan timbangan BB *digital* dengan ketelitian 0,1 kg. Data aktivitas fisik balita didapat dari kuesioner *Early Years-Physical Activity Questionnaire (EY-PAQ)*²⁸, hasil wawancara dikategorikan menjadi aktivitas fisik kurang (jika waktu balita bergerak aktif kurang dari 180 menit/hari) dan aktivitas fisik cukup (jika waktu balita bergerak aktif mencapai 180 menit/hari atau lebih)¹⁵. Data *screen time* didapat dari kuesioner *screen time*, dimana hasil wawancara dikategorikan menjadi *screen time* tinggi (waktu balita terpapar layar elektronik lebih dari 120 menit/hari) dan *screen time* rendah (waktu balita terpapar layar elektronik maksimal 120

menit/hari)^{16,17}. Data persepsi ibu didapatkan dari kuesioner persepsi ibu, yaitu berupa tes ikonografi²⁹ dan pernyataan kesesuaian persepsi, dijumlahkan dan dikonversi menjadi skor T yang memiliki mean 50, kemudian dikategorikan menjadi persepsi positif (skor T bernilai 50 atau lebih) dan persepsi negatif (skor persepsi kurang dari 50)¹⁸.

Analisis *Chi Square* digunakan untuk menganalisis data sehingga diketahui perbedaan aktivitas fisik, *screen time*, serta persepsi ibu mengenai kegemukan pada balita gemuk dan non-gemuk serta besar risikonya. Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95%.

HASIL

Karakteristik Subyek Penelitian

Dari total sampel diketahui jumlah balita perempuan lebih banyak, yaitu sejumlah 32 anak (55,2%), daripada jumlah balita laki laki sejumlah 26 anak (44,8%). Rerata usia dan tinggi badan dari kedua kelompok tidak memiliki perbedaan. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik balita sampel adalah homogen. Perbedaan bermakna diperlihatkan oleh rerata berat badan serta *Z-score* BB/TB masing-masing kelompok (Tabel 1). Rerata berat badan kelompok gemuk lebih besar (20,60kg±4,49) daripada kelompok non-gemuk (14,14kg±2,43).

Tabel 1. Deskripsi Karakteristik Balita Subyek Penelitian

Karakteristik	Gemuk (n=29)		Non-gemuk (n=29)		p
	Rerata	Simpang Baku	Rerata	Simpang Baku	
Usia balita (bulan)	45,31	9,70	45,00	9,13	0,901 ^a
Berat Badan (kg)	20,60	4,49	14,14	2,43	<0,001 ^b
Tinggi Badan (cm)	96,12	8,93	94,87	6,65	0,123 ^a
<i>Z-score</i> BB/TB	3,58	1,17	0,05	1,06	<0,001 ^a

^a Uji statistik Independent T-test

^b Uji statistik Mann-Whitney

Karakteristik demografis subyek penelitian yang diukur meliputi tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu, dan tingkat pendapatan keluarga (Tabel 2). Tingkat pendapatan kelompok gemuk cenderung lebih tinggi daripada kelompok non-gemuk, namun oleh uji statistik dinyatakan tidak ada perbedaan tingkat pendapatan antara kedua kelompok. Variabel tingkat pendidikan maupun pekerjaan ibu juga tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan di antara kedua kelompok. Dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini karakteristik subyek

penelitian antara kedua kelompok homogen dalam hal umur, tinggi badan, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, maupun pendapatan kepala keluarga.

Tabel 2. Karakteristik Demografis Subyek Penelitian

Karakteristik	Gemuk	Non-gemuk	p
	n (%)	n (%)	
Jenis Kelamin Balita			1,000 ^c
Perempuan	16 (55,2)	16 (55,2)	
Laki-laki	13 (44,8)	13 (44,8)	
Tingkat Pendidikan Ibu			1,000 ^c
Rendah (SMP atau lebih rendah)	13 (44,8)	13 (44,8)	
Tinggi (SMA atau lebih tinggi)	16 (55,2)	16 (55,2)	
Pekerjaan Ibu			0,300 ^c
Tidak Bekerja	15 (51,7)	15 (51,7)	
Bekerja	14 (48,3)	14 (48,3)	
Tingkat Pendapatan Kepala Keluarga			0,146 ^c
Rendah (< Rp 1.900.000,-)	11 (37,9)	16 (55,2)	
Tinggi (≥ Rp 1.900.000,-)	18 (62,1)	13 (44,8)	

^c Uji statistik Chi Square

Perbedaan terdapat pada rerata aktivitas fisik dan *screen time* antara kedua kelompok. Rerata aktivitas fisik lebih besar dimiliki oleh kelompok non-gemuk, sedangkan rerata *screen time* lebih tinggi dimiliki oleh kelompok gemuk. Selain perbedaan yang terlihat pada aktivitas fisik dan *screen time*, skor persepsi ibu justru tidak jelas terlihat berbeda di antara keduanya (Tabel 3). Selain pertanyaan utama mengenai aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu antara balita gemuk dan non-gemuk, data kebiasaan balita dan ibu yang terkait dengan ketiga variabel ini juga didapatkan (Tabel 4). Kepemilikan media elektronik yang mungkin dapat menjadi pendukung *screen time* tinggi ternyata tidak menunjukkan perbedaan di antara kedua kelompok.

Tabel 3. Deskripsi Variabel Aktivitas Fisik, Screen Time, dan Persepsi Ibu terhadap Kegemukan

Karakteristik	Gemuk (n=29)			Non-gemuk (n=29)		
	Rerata	Simpang Baku	Median (Min; Max)	Rerata	Simpang Baku	Median (Min; Max)
Aktivitas Fisik (menit/hari)	188,6	158,8	117,8 (34,9;660,0)	232,3	125,2	225,0 (23,5;495,0)
<i>Screen time</i> (menit/hari)	197,5	85,2	180,0 (40,0;375,0)	142,7	89,2	120,0 (30,0;390,0)
Skor persepsi ibu	49,7	10,9	48,0 (29,0;69,0)	49,2	9,0	48,0 (36,0;69,0)

Kebiasaan makan balita sambil menonton TV memiliki perbedaan di antara kedua kelompok. Kelompok balita gemuk sebagian besar (72,4%) memiliki kebiasaan makan sambil menonton TV. Frekuensi berolahraga atau beraktivitas yang membuat napas terengah-engah pada kelompok gemuk banyak dilakukan hanya ≤ 3 kali/minggu (86,3%). Ibu balita pada kedua kelompok lebih banyak yang tidak tepat dalam menilai status gizi balitanya, namun pada kelompok gemuk jumlahnya lebih besar (65,5%) daripada pada kelompok non-gemuk (55,2%).

Ketidaktepatan penilaian status gizi diukur melalui jawaban ibu terhadap tes ikonografi, dimana dalam tes tersebut gambar yang menggambarkan proporsi tubuh ideal adalah gambar nomor 4. Gambar nomor 1, 2, dan 3 menggambarkan proporsi sangat kurus hingga kurus, sementara gambar nomor 5, 6, dan 7 menggambarkan proporsi gemuk sampai sangat gemuk. Sebanyak 44,8% ibu memiliki standar yang tepat, namun sebanyak 55,1% ibu responden tidak tepat dalam mempersepsikan proporsi ideal. Sebanyak 51,7% menganggap proporsi ideal adalah gemuk dan 3,4% ibu menganggap proporsi ideal adalah kurus. Kelompok gemuk menggambarkan 15 orang ibu menganggap balitanya belum gemuk dan 4 orang ibu menganggap balitanya sudah terlampau gemuk, sementara pada kelompok non-gemuk 8 orang menganggap balitanya belum gemuk dan 8 orang ibu menganggap balitanya sudah terlampau gemuk.

Tabel 4. Kebiasaan Balita dan Ibu terkait Aktivitas Fisik, *Screen Time* dan Persepsi Ibu

Karakteristik	Gemuk	Non-gemuk	p
	n (%)	n (%)	
Kepemilikan media elektronik			1,000 ^c
Lebih dari 2 jenis	10 (34,5)	11 (37,9)	
Hanya 1 atau 2 jenis	19 (65,5)	18 (62,1)	
Kebiasaan makan sambil menonton TV			0,033 ^c
Ya	21 (72,4)	12 (41,3)	
Tidak	8 (27,5)	17 (58,6)	
Kebiasaan berolahraga atau aktivitas yang membuat napas terengah-engah			0,038 ^c
≤ 3 kali/minggu	25 (86,3)	17 (58,6)	
> 3 kali/minggu	4 (13,7)	12 (41,3)	
Penilaian ibu mengenai status gizi balita			0,592 ^c
Tidak tepat	19 (65,5)	16 (55,2)	
Tepat	10 (34,5)	13 (44,8)	

^c Uji statistik Chi Square

Perbedaan Aktivitas Fisik, *Screen Time*, dan Persepsi Ibu terhadap kegemukan antara Balita Gemuk dan Non-gemuk

Perbedaan aktivitas fisik, *screen time*, dan persepsi ibu terhadap kegemukan antara balita gemuk dan non-gemuk dipaparkan dalam Tabel 5. Hasil uji perbedaan kategori aktivitas fisik antara kelompok balita gemuk dan non-gemuk, secara statistik menunjukkan perbedaan kategori aktivitas fisik antara kelompok balita gemuk dan non-gemuk ($p=0,034$). Sebanyak 68,9% balita gemuk memiliki aktivitas fisik kurang, sementara balita non-gemuk yang memiliki aktivitas kurang sebesar 37,9%. Balita yang memiliki aktivitas fisik kurang berisiko 3,63 kali lebih besar untuk mengalami kegemukan (OR= 3,63; 95% CI:1,22;10,78).

Terdapat perbedaan kategori *screen time* antara kelompok balita gemuk dan non-gemuk ($p < 0,001$). *Screen time* tinggi pada penelitian ini dimiliki sebagian besar pada kelompok gemuk yaitu 86,3%, sementara pada kelompok non-gemuk hanya 37,9%. Balita dengan *screen time* yang tinggi berisiko 10,2 kali lebih besar untuk mengalami kegemukan (OR= 10,22; 95% CI:2,80;37,33).

Tabel 5. Perbedaan Aktivitas Fisik, *Screen Time*, dan Persepsi Ibu terhadap Kegemukan pada Balita Gemuk dan Non-Gemuk

Variabel	Gemuk n (%)	Non-gemuk n (%)	p	OR (95% CI)
Aktivitas Fisik				
Kurang	20 (68,9)	11 (37,9)	0,034 ^c	3,63 (1,22-10,78)
Cukup	9 (31,1)	18 (62,1)		
Screen Time				
Tinggi	25 (86,3)	11 (37,9)	<0,001 ^c	10,22 (2,80-37,33)
Rendah	4 (13,7)	18 (62,1)		
Persepsi Ibu				
Negatif	15 (51,8)	17 (58,6)	0,792 ^c	0,75 (0,26-2,13)
Positif	14 (48,2)	12 (41,4)		

^c Uji statistik Chi Square

Variabel persepsi ibu terhadap kegemukan memiliki hasil uji yang berbeda dengan dua variabel bebas lainnya. Analisis statistik menyatakan tidak terdapat perbedaan kategori persepsi antara kelompok balita gemuk dan non-gemuk ($p=0,792$). Sebagian besar ibu balita pada kedua kelompok memiliki persepsi negatif yang ditandai dengan rerata skor yang tak jauh berbeda di antara kedua kelompok (49,7 dan 49,2).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menemukan bahwa terdapat perbedaan aktivitas fisik antara balita gemuk dan balita non-gemuk dengan nilai $p = 0,034$. Terlihat bahwa balita gemuk memiliki tingkat aktivitas fisik yang lebih rendah dibandingkan dengan balita non-gemuk. Hal ini sejalan dengan penelitian Liu pada 2010, yang mengungkapkan bahwa balita 2-5 tahun yang kurang memenuhi anjuran aktivitas fisik harian, cenderung memiliki status gizi gemuk.³ Selain itu, penelitian Danari di Manado juga menyebutkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian kegemukan pada anak. Balita yang memiliki *z-score* BB/TB normal cenderung bergerak lebih aktif daripada balita yang berstatus gemuk.⁶

Kegemukan merupakan hasil dari ketidakseimbangan antara pemasukan energi yang berasal dari makanan dan pengeluaran energi oleh individu. Jika pemasukan energi lebih besar daripada pengeluaran energi, maka akan terjadi keseimbangan positif. Keseimbangan positif membuat tubuh melakukan penyimpanan energi pada jaringan adiposa sehingga lemak tubuh meningkat. Pemasukan energi perlu diimbangi dengan pengeluaran energi secara cukup.²⁰ Aktivitas fisik merupakan pergerakan dari sistem muskuloskeletal yang menghasilkan pengeluaran energi. Pergerakan otot pada saat melakukan aktivitas fisik menyebabkan terjadinya pemecahan trigliserida pada jaringan adiposa menjadi asam lemak bebas yang akan diubah menjadi energi.¹⁹ Aktivitas fisik meningkatkan *energy expenditure* (pengeluaran energi) yang dapat menyeimbangkan energi.²⁰

Nilai ambang batas aktivitas fisik cukup yang digunakan pada penelitian ini adalah 180 menit per hari, sesuai dengan anjuran (*guideline*) yang berlaku.^{21,22} Pemenuhan 180 menit aktivitas fisik sehari dapat dilakukan oleh balita dengan cara bergerak aktif dan bermain di dalam maupun di luar rumah dengan pengawasan orang dewasa.^{21,22} Memenuhi rekomendasi aktivitas fisik dengan rutin tidak hanya membantu mengontrol kelebihan berat badan namun juga meningkatkan kekuatan dan ketahanan tubuh, menguatkan tulang, meningkatkan kepercayaan diri, dan mengurangi kegugupan serta stress.²³

Perkembangan teknologi saat ini ikut andil dalam perkembangan obesitas. Menonton TV serta menggunakan media elektronik atau *gadget* membuat balita dapat duduk tenang dalam waktu yang lama. Perbedaan kategori *screen time* antara balita gemuk dan balita non-gemuk ditunjukkan dengan nilai $p < 0,001$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *screen time* yang tinggi cenderung dimiliki oleh kelompok balita gemuk daripada balita kelompok non-gemuk. Hasil ini seiring dengan penelitian Ashidiqie di kota Semarang pada anak usia 9-12 tahun. *Screen time* yang tinggi cenderung dimiliki oleh anak dengan status obesitas daripada status normal.⁸ Anak-anak yang lebih banyak menonton TV memiliki IMT serta persen lemak yang lebih tinggi, dan kurang bergerak aktif.⁹ Aktivitas *screen time* yang melebihi dari 2 jam dapat meningkatkan 50% risiko mengalami peningkatan IMT dan kegemukan,^{8,9} sementara pada penelitian ini risiko kegemukan akan menjadi 10,2 kali lipat.

Screen time yang tinggi dapat meningkatkan risiko obesitas lebih tinggi daripada aktivitas fisik yang kurang, karena *screen time* mempengaruhi obesitas melalui dua jalan, yaitu membuat aktivitas fisik kurang serta membuat asupan meningkat. *Screen time* yang tinggi membuat waktu balita untuk bermain atau beraktivitas fisik menjadi lebih sedikit. Kebiasaan terlalu lama menonton TV dan terpapar media elektronik juga meningkatkan keinginan balita untuk mengonsumsi makanan dan minuman yang dilihatnya melalui iklan.⁸ Terlalu lama menatap layar elektronik juga membuat balita menjadi tidak sadar akan cemilan yang dikonsumsi.¹⁵ Dalam penelitian ini balita yang memiliki status gizi gemuk cenderung lebih senang menikmati waktu makan dengan menonton TV, sementara pada sebagian besar balita non-gemuk waktu makan digunakan untuk fokus makan tanpa mengerjakan kegiatan yang lain.

Persepsi ibu yang berkaitan dengan kegemukan dapat mempengaruhi pola makan dan aktivitas fisik dalam mencegah kegemukan pada anak.^{10,24} Menurut Baughum, persepsi negatif banyak terjadi pada ibu dengan tingkat pendidikan yang rendah.^{10,25} Pada penelitian ini, tingkat pendidikan ibu tidak berbeda antara kelompok gemuk dan non-gemuk. Kedua kelompok memiliki tingkat pendidikan tinggi dan rendah dengan presentase hampir seimbang. Dengan data ini, dimungkinkan seluruh sampel memiliki persentase persepsi positif dan negatif

yang hampir seimbang pula. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ditemukan perbedaan persepsi antara kelompok gemuk dan non-gemuk ($p=0,792$). Masih banyak ibu balita yang memiliki persepsi negatif pada kedua kelompok.

Persepsi negatif dapat membuat ibu kurang tepat dalam menentukan status gizi balitanya. Baugchum dan Warschburger mengungkapkan bahwa ketidaktepatan ibu dalam menilai status gizi anak masih banyak terjadi di masyarakat.^{10,25} Pendapat tersebut juga sejalan dalam hasil penelitian ini, dimana 60,3% ibu dari kedua kelompok tidak tepat dalam menilai status gizi balitanya, Ketidaktepatan dalam menilai status gizi, membuat ibu menjadi tidak sadar akan kegemukan yang sudah terjadi pada balitanya. Ibu menganggap balitanya tidak mengalami masalah kegemukan, sehingga ibu tidak melakukan tindakan atau sikap pencegahan terhadap obesitas.

Tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap persepsi ibu antara kedua kelompok dalam penelitian ini. Persepsi ibu tidak berhubungan dengan kejadian kegemukan pada balita, dapat terjadi karena persepsi merupakan sebatas interpretasi cara pandang suatu individu akan apa yang diindera olehnya yang dipengaruhi oleh pengalaman, pendidikan, kebudayaan di sekitar individu tersebut.²⁶ Persepsi belum sampai kepada tindakan atau sikap yang selanjutnya dilakukan. Hasil persepsi akan dicerminkan dalam sikap bila faktor lain juga terjadi. Faktor tersebut dapat berupa situasi, norma masyarakat, hambatan maupun pendorong yang ada di lingkungan suatu individu tersebut. Sikap ibu untuk melakukan pencegahan terhadap obesitas akan tergantung pada faktor-faktor tersebut sesuai dengan lingkungan masing-masing.²⁷ Bagaimanapun, persepsi juga ikut berpengaruh dalam perubahan sikap seorang individu, dalam hal ini persepsi ibu akan ikut berpengaruh terhadap pengambilan keputusan untuk melakukan pencegahan maupun penanganan kegemukan balita.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan tingkat aktivitas fisik dan *screen time* antara balita gemuk dan non-gemuk, sedangkan tidak ditemukan perbedaan persepsi ibu terhadap kegemukan antara balita gemuk dan non-gemuk di kota Semarang. Balita dengan aktivitas fisik kurang berisiko 3,63 kali lebih

besar untuk mengalami kegemukan sementara balita dengan *screen time* yang tinggi berisiko 10,2 kali lebih besar untuk mengalami kegemukan.

SARAN

Masalah kegemukan perlu menjadi perhatian bagi orang tua dan pemerintah dengan meningkatkan program penyuluhan atau sosialisasi gizi yang lebih intensif kepada masyarakat terutama ibu balita tentang bahaya kegemukan dan cara mengelola berat badan balita. Fokus pemberian edukasi adalah dengan topik mengontrol *screen time* dan penggunaan media elektronik bagi balita serta meningkatkan durasi aktivitas balita sehingga memenuhi rekomendasi.

Penelitian selanjutnya mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap persepsi dan perubahan sikap, seperti situasi, norma masyarakat, dan sebagainya, dibutuhkan untuk mengungkapkan bagaimana persepsi dapat berpengaruh terhadap kejadian kegemukan balita.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih peneliti sampaikan kepada responden, kader posyandu, masyarakat, serta pengurus kelurahan Bangetayu Kulon dan Jangli yang telah mendukung penelitian ini. Terimakasih juga peneliti sampaikan kepada pembimbing dan penguji atas bimbingan, saran, dan masukan yang membangun untuk karya tulis ini. Terimakasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat kami sebut satu per satu, yang telah membantu dan mendukung sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. 2014. Commission on Ending Childhood Obesity. Tersedia dari: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/>
2. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Profil Kesehatan Kota Semarang. Semarang, 2014.
3. Liu J, Jones SJ, Sun H, Probst JC, Cavicchia P. Diet, Physical Activity, and Sedentary Behaviors as Risk Factors for Childhood Obesity: An Urban and rural Comparison. Columbia: 2010.

4. Mexitalia M, Susanto JC, Faizah Z, Hardian. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik pada Anak dengan Obesitas Usia 6-7 tahun di Semarang. *Media Medika Indonesia*. 2005.
5. Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. *Krause's Food and the Nutrition Care Process*. 13th Ed. USA: Elsevier Saunders;2012.
6. Danari AL, Mayulu N, Onibala F. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak SD di kota Manado. *e-Kp*. 2013;1(1):1-4
7. Temple JL, Giacomelli AM, Kent KM, Roemmick JN, Epstein LH. Television watching increases motivated responding for food and energy intake in children. *Am J Clin Nutr*. 2007;85:355-61.
8. Ashidiqie H. Perbedaan jumlah asupan energi, lemak, serat, dan natrium berdasarkan kategori screen time viewing pada anak obesitas usia 9-12 tahun.. [Skripsi]. 2013. Semarang: Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
9. Sanders, R., Han, A., Baker, J., Cobley, S. (2015). Childhood obesity and its physical and psychological co-morbidities: A systematic review of Australian children and adolescents. *European Journal of Pediatrics*, 174(6), 715-746.
10. Baugchum AE, Chamberlin LA, Deeks CM, Powers SW, Whitaker RC. Maternal perceptions of overweight preschool children. *PEDIATRICS*. 2000;106(6):1380-86.
11. Aycan Z. Obesity in Childhood: definition and epidemiology. *J Clin Res Ped Endo*. 2009;1(suppl):44-53.
12. Hager ER, Candelaria M, Latta LW, Hurley KM, Wang Y, Caulfield LE, Black MM. Maternal perceptions of toddler body size. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012;166(5):417-422.
13. Krebs NF, Himas JH, Jacobson D, Nicklas TA, Guilday P, Styne D. Assessment of child and adolescent overweight and obesity. *PEDIATRICS*. 2007; 120:5193-228.
14. Kemenkes. 2011. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI Direktorat Bina Gizi.

15. American Academy Pediatrics. Policy Statement—Children, Adolescents, Obesity, and the Media. COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA.
16. Canadian Paediatric Society. Impact of media use on children and youth. Position Statement (PP):2014 (01);301-306.
17. American Academy Pediatrics. Children, Adolescents, and Television. PEDIATRICS (107):2001; 423-426.
18. Azwar S. Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya. Ed 2. 2011. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
19. Thompson D, Karpe F, Lafontan M, Frayn K. Physical Activity and Exercise in the Regulation of Human Adipose Tissue Physiology. 2012. *Physiol Rev*: 92; 157-191.
20. Nelms M, Sucher KP, Lacey K, Roth SL. Nutrition Therapy & Pathophysiology. 2nd Ed. 2011. Wadsworth: Cengage Learning.
21. CSEP. Canadian Physical Activity Guidelines. The Gold Standard in Exercise Science and Personal Training.41
22. Cliff DP, Janssen X. Levels of Habitual Physical Activity in Early Childhood. 2011. *Encyclopedia on Early Childhoos Development*; 1-5.
23. de Onis M, Blossner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr*. 2010;92:1257-64.
24. Subiakti, DA. Asupan Energi, Lemak, Serat, serta Persepsi Ibu Tentang Obesitas pada Anak Obesitas Dan Non-Obesitas. 2013 [Skripsi]. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
25. Sari R. Gambaran persepsi ibu terhadap obesitas pada anak usia prasekolah di kelurahan grogol selatan kebayoran lama jakarta selatan. 2015. [Skripsi]. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
26. Walgito B. Psikologi Sosial (Suatu Pengantar). Ed 3. 2002. Yogyakarta: ANDI.

27. Dewi IC. Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Persepsi Ibu dengan Pemenuhan Kecukupan Gizi Balita (Studi di Posyandu Delima Desa Tiron Kabupaten Kediri). [Tesis]. 2010. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
28. Bingham DD, Collings PJ, Clemens SA, Costa S, Santorelli G, Griffiths P, Barber SE. Reliability and Validity of the Early Years Physical Activity Questionnaire (EY-PAQ). *Sports*. 2016;4(30):1-14.
29. Hochdorn A, Baldi I, Paramesh EC, Kumar M, Gulati A, Gregori D. Is My Kid Out of Size? Indian Mothers' Desirability Bias in Evaluation of Their Children's Weight. *Indian J. Pediatr*. 2014;81(1):S39-S46.

Lampiran 1. Uji Statistik

Distribusi jenis kelamin

JK * BB_per_TB_kat Crosstabulation

			BB_per_TB_kat		Total
			NON GEMUK	GEMUK	
JK	Perempuan	Count	16	16	32
		% within JK	50.0%	50.0%	100.0%
	Laki-laki	Count	13	13	26
		% within JK	50.0%	50.0%	100.0%
Total		Count	29	29	58
		% within JK	50.0%	50.0%	100.0%

Deskripsi karakteristik

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
JK	58	0	1	.45	.066	.502
UMUR_BALITA	58	25	59	45.16	1.227	9.343
BB	58	10.30	31.90	17.3776	.63608	4.84428
TB	58	81.5	111.6	96.498	1.0479	7.9805
BB_per_TB	58	-1.58	5.81	1.8198	.27608	2.10259
SCREEN_TIME	58	30	390	170.17	11.928	90.839
PERSEPSI	58	14	36	24.48	.694	5.286
Valid N (listwise)	58					

Uji Normalitas Variabel Karakteristik Subyek

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
UMUR_BALITA	.108	58	.090	.948	58	.015

BB	.153	58	.002	.932	58	.003
TB	.089	58	.200*	.970	58	.159
BB_per_TB	.097	58	.200*	.958	58	.045

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Umur → $p = 0,090 \rightarrow p > 0,05 \rightarrow$ NORMAL → independen t test

BB → $p = 0,002 \rightarrow p < 0,05 \rightarrow$ TIDAK NORMAL → mann whitney

TB → $p = 0,200 \rightarrow p > 0,05 \rightarrow$ NORMAL → independen t test

Z score → $p = 0,200 \rightarrow p > 0,05 \rightarrow$ NORMAL → independen t test

Uji Beda Variabel Karakteristik Subyek dengan Z Skor

Mann whitney

BB_per_TB_kat	N	Mean Rank	Sum of Ranks
BB NON GEMUK	29	17.43	505.50
GEMUK	29	41.57	1205.50
Total	58		

	BB
Mann-Whitney U	70.500
Wilcoxon W	505.500
Z	-5.445
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable:

BB_per_TB_kat

BB → $p = 0,000 \rightarrow p < 0,05 \rightarrow$ ADA BEDA

T TEST

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
UMUR_BALITA	Equal variances assumed	.061	.805	.125	56	.901	.310	2.475	-4.648	5.268
	Equal variances not assumed			.125	55.799	.901	.310	2.475	-4.648	5.269
TB	Equal variances assumed	5.005	.029	1.568	56	.123	3.2448	2.0695	-.9008	7.3905
	Equal variances not assumed			1.568	51.741	.123	3.2448	2.0695	-.9084	7.3980
BB_per_TB	Equal variances assumed	.483	.490	12.003	56	.000	3.53759	.29472	2.94720	4.12798
	Equal variances not assumed			12.003	55.500	.000	3.53759	.29472	2.94708	4.12809

UMUR → $p=0,901 \rightarrow p>0,05 \rightarrow$ TIDAK ADA BEDA

TB → $p=0,123 \rightarrow p>0,05 \rightarrow$ TIDAK ADA BEDA

Z score → $p=0,000 \rightarrow p<0,05 \rightarrow$ ADA BEDA

Uji Normalitas Variabel Bebas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SCREEN_TIME	.105	58	.173	.956	58	.033
PERSEPSI	.079	58	.200*	.978	58	.383
Total_MVPA	.145	58	.004	.916	58	.001

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

ST → $p = 0,173$ → $p > 0,05$ → NORMAL → independen t test

Pers → $p = 0,200$ → $p > 0,05$ → NORMAL → independen t test

MVPA → $p = 0,004$ → $p < 0,05$ → TIDAK NORMAL → mann whitney

Deskripsi MVPA yg tidak normal

Statistics

Total_MVPA

N	Valid	58
	Missing	0
Mean		2.1049E2
Std. Error of Mean		1.88371E1
Median		1.6322E2
Std. Deviation		1.43459E2
Minimum		23.57
Maximum		660.00

Report

Total_MVPA

BB_per_TB_kat	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
NON GEMUK	29	2.3235E2	125.23693	2.2500E2	23.57	495.00
GEMUK	29	1.8863E2	158.81438	1.1786E2	34.29	660.00
Total	58	2.1049E2	143.45928	1.6322E2	23.57	660.00

Uji Chi Square dan OR Aktivitas Fisik

Total_MVPA_kat * BB_per_TB_kat Crosstabulation

Count		BB_per_TB_kat		Total
		NON GEMUK	GEMUK	
		Total_MVPA_kat AF Cukup	18	
AF Kurang	11	20	31	
Total		29	29	58

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.613 ^a	1	.018		
Continuity Correction ^b	4.435	1	.035		
Likelihood Ratio	5.709	1	.017		
Fisher's Exact Test				.034	.017
Linear-by-Linear Association	5.516	1	.019		
N of Valid Cases ^b	58				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Total_MVPA_kat (AF Cukup / AF Kurang)	3.636	1.226	10.783
For cohort BB_per_TB_kat = NON GEMUK	1.879	1.090	3.238
For cohort BB_per_TB_kat = GEMUK	.517	.285	.936
N of Valid Cases	58		

Uji Chi Square dan OR Screen Time

SCREEN_TIME_kat * BB_per_TB_kat Crosstabulation

Count		BB_per_TB_kat		
		NON GEMUK	GEMUK	Total
SCREEN_TIME_kat	Low ST	18	4	22
	High ST	11	25	36
Total		29	29	58

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	14.354 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	12.376	1	.000		
Likelihood Ratio	15.227	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	14.106	1	.000		
N of Valid Cases ^b	58				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for SCREEN_TIME_kat (Low ST / High ST)	10.227	2.802	37.334
For cohort BB_per_TB_kat = NON GEMUK	2.678	1.575	4.551
For cohort BB_per_TB_kat = GEMUK	.262	.105	.652
N of Valid Cases	58		

Uji Chi Square dan OR Persepsi (skor T)

Persepsi_skor_T * BB_per_TB_kat Crosstabulation

Count		BB_per_TB_kat		
		NON GEMUK	GEMUK	Total
Persepsi_skor_T	Persepsi Positif	12	14	26
	Persepsi Negatif	17	15	32
Total		29	29	58

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.279 ^a	1	.597		
Continuity Correction ^b	.070	1	.792		
Likelihood Ratio	.279	1	.597		
Fisher's Exact Test				.792	.396
Linear-by-Linear Association	.274	1	.601		
N of Valid Cases ^b	58				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Persepsi_skor_T (Persepsi Positif / Persepsi Negatif)	.756	.268	2.135
For cohort BB_per_TB_kat = NON GEMUK	.869	.513	1.472
For cohort BB_per_TB_kat = GEMUK	1.149	.688	1.918
N of Valid Cases	58		

Uji Hubungan Karakteristik Pendukung
Kepemilikan media elektronik

Kepemilikan_elektronik * BB_per_TB_kat Crosstabulation

Count		BB_per_TB_kat		
		BB_per_TB_kat		Total
		NON GEMUK	GEMUK	
Kepemilikan_elektronik	Cukup 2 jenis	18	19	37
	Lebih dari 2 jenis	11	10	21
Total		29	29	58

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.075 ^a	1	.785		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.075	1	.785		
Fisher's Exact Test				1.000	.500
Linear-by-Linear Association	.073	1	.787		
N of Valid Cases ^b	58				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Kebiasaan makan sambil menonton TV

Makan_dengan_Menonton_TV * BB_per_TB_kat Crosstabulation

Count		BB_per_TB_kat		
		BB_per_TB_kat		Total
		NON GEMUK	GEMUK	
Makan_dengan_Menonton_TV	Tidak Menonton TV	17	8	25
	Menonton TV	12	21	33
Total		29	29	58

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.695 ^a	1	.017		
Continuity Correction ^b	4.499	1	.034		
Likelihood Ratio	5.800	1	.016		
Fisher's Exact Test				.033	.016
Linear-by-Linear Association	5.596	1	.018		
N of Valid Cases ^b	58				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Kebiasaan olahraga atau aktivitas yang membuat terengah-engah

Frek_OR * BB_per_TB_kat Crosstabulation

Count		BB_per_TB_kat		Total
		NON GEMUK	GEMUK	
Frek_OR	Kurang	17	25	42
	Cukup	12	4	16
Total		29	29	58

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.524 ^a	1	.019		
Continuity Correction ^b	4.229	1	.040		
Likelihood Ratio	5.719	1	.017		
Fisher's Exact Test				.038	.019
Linear-by-Linear Association	5.429	1	.020		
N of Valid Cases ^b	58				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Penilaian ibu mengenai status gizi balita

Ketepatan_Persepsi * BB_per_TB_kat Crosstabulation

Count		BB_per_TB_kat		
		NON GEMUK	GEMUK	Total
Ketepatan_Persepsi	Tidak tepat	16	19	35
	Tepat	13	10	23
Total		29	29	58

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.648 ^a	1	.421		
Continuity Correction ^b	.288	1	.591		
Likelihood Ratio	.650	1	.420		
Fisher's Exact Test				.592	.296
Linear-by-Linear Association	.637	1	.425		
N of Valid Cases ^b	58				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 2. Rekap Data Penelitian

DATA BASE RESPONDEN																		
NO RESP	INISIAL	L/P	TANGGAL LAHIR	ANTROPOMETRI				TEMPAT TINGGAL			IDENTITAS ORANG TUA		PENDIDIKAN AYAH	PENDIDIKAN IBU	PEKERJAAN AYAH	PEKERJAAN IBU	PENDAPATAN TOTAL	
				UMUR BALITA (bln)	BB	TB	z skor BB/TB	KELOMPOK	RT	RW	KELURAHAN	NAMA AYAH						NAMA IBU
2	CL	P	30.3.2012	55	25,7	110	3,15	GEMUK	7	2	BANGETAYU	Rukimin	Sulastri	SD	SMP	Swasta	ibu rumah tar	Rp2.000.000
3	AF	P	4.12.2012	47	21,4	103	3,02	GEMUK	2	2	BANGETAYU	sunardi	Arinda	SMP	SMP	Swasta	Swasta	Rp1.500.000
5	AH	P	15.6.2012	52	17	95	2,17	GEMUK	17	2	BANGETAYU	Danny H	Samrotul	S1	SMK	Swasta	ibu rumah tar	Rp2.000.000
6	TS	L	13.2.2012	56	13,6	97,6	-0,98	NON GEMUK	5	2	BANGETAYU	Parjia	Yudha Arisa	S2	S1	PNS	Swasta	Rp9.000.000
6	AD	P	29.8.2012	50	20	101	2,75	GEMUK	14	2	BANGETAYU	Ali Mastur	Deni Kuswar	S1	S1	Guru swasta	Guru swasta	Rp3.000.000
7	RF	L	2.1.2014	34	20	99,5	3,19	GEMUK	8	2	BANGETAYU	Samsul Hida	Listianingsih	SMA	SMA	Wiraswasta	ibu rumah tar	0 - Rp 2.000.000
9	AO	L	4.10.2013	37	18,8	88,8	4,92	GEMUK	4	3	BANGETAYU	Eko Prasetyo	Ambar Susar	SMA	SMA	swasta	swasta	Rp4.000.000
11	AP	L	7.5.2013	42	23	96,6	5,81	GEMUK	3	4	BANGETAYU	Ahmad Solik	Nurul S	SMP	SMP	Pedagang	ibu rumah tar	Rp4.500.000
12	KZ	P	17.6.2012	52	28,1	106	5,19	GEMUK	3	4	BANGETAYU	Sriyanto	Yulianti	SMP	SMA	Swasta	Swasta	Rp2.500.000
13	RA	L	29.12.2011	58	20	106	1,72	NON GEMUK	1	1	JANGLI	Pranyoto Eko	Beti Alfiah	SMK	SMA	Buruh	ibu rumah tar	Rp2.000.000
13	NJ	P	19.12.2011	58	24	106	3,43	GEMUK	4	4	BANGETAYU	Imam Komar	Sri Rejeki	SMP	SMP	swasta	ibu rumah tar	Rp2.000.000
16	RK	P	10.1.2014	33	24,7	103	5,11	GEMUK	5	4	BANGETAYU	Riwanto	Suminah	SMA	S1	Swasta	pedagang	00.000-2.000.000
18	DE	L	26.12.2011	63	19,4	110	0,5	NON GEMUK	3	2	JANGLI	Andri Sasono	Indah Rahayu	SMA	SMP	Swasta	Swasta	Rp2.500.000
18	ZZ	P	9.9.2014	25	16,8	92,2	2,59	GEMUK	3	7	BANGETAYU	Supri	Yulianti	SD	SD	Swasta	ibu rumah tar	Rp2.000.000
20	NX	L	25.1.2012	57	16	85	3,64	GEMUK	4	6	BANGETAYU	Aditya	Sri Rahayu	D3	D3	swasta	swasta	Rp4.000.000
21	AR	L	22.11.2011	59	22,1	107	2,72	GEMUK	4	7	BANGETAYU	Saiman	Tri Lestari	SMP	SMK	wiraswasta	ibu rumah tar	Rp2.000.000
23	ZA	L	11.5.2013	41	28,4	112	4,23	GEMUK	3	8	BANGETAYU	M. Ariadi	Iffa	STM	SMP	Buruh	ibu rumah tar	Rp2.000.000
24	MZ	L	18.10.2012	48	20,1	101	2,9	GEMUK	5	8	BANGETAYU	Ade Riyanto	Partini	SD	SMP	Swasta	Swasta	Rp5.000.000
27	AJ	L	1.10.2013	37	14,2	86,6	1,95	NON GEMUK	6	2	JANGLI	Yulianto	Minarti	SMP	SMP	Swasta	ibu rumah tar	Rp1.200.000
27	AE	P	20.4.2014	30	19	85,8	5,55	GEMUK	1	1	JANGLI	Yuda	Widya	SMK	S1	Swasta	Swasta	Rp3.800.000
30	AV	P	30.6.2012	52	15	86,8	2,54	GEMUK	3	2	JANGLI	Dedi Irawan	Netty	SMA	SMP	Swasta	ibu rumah tar	Rp1.500.000
31	UB	L	22.2.2013	44	14,3	96,7	-0,15	NON GEMUK	2	3	JANGLI	Mulyadi	Jumarni	S1	SMK	Pedagang	Pedagang	Rp3.000.000
31	LL	P	1.7.2012	52	20	103	2,35	GEMUK	3	2	JANGLI	A Aris	Istikhoroh	SMA	SMA	Swasta	Swasta	Rp3.000.000
31	ST	L	20.7.2012	51	17	100	1,21	NON GEMUK	2	2	BANGETAYU	Winarso	Rokilatun	SMP	SD	tukang becak	ibu rumah tar	Rp1.500.000
33	AG	L	9.2.2014	32	13	85	1,3	NON GEMUK	5	2	BANGETAYU	Budi Nugroh	Yulia Ulfa	SMK	D3	Security	warung kelon	Rp2.000.000
34	AL	P	19.5.2013	41	20,6	93,1	4,68	GEMUK	6	2	JANGLI	Tarya	Sartini	SMA	SMP	buruh	buruh	Rp2.500.000

35	RG	L	4.2.2014	33	15,1	87,4	2,48	GEMUK	1	1	JANGLI	Nur Irawan	Surati	SMP	SMA	Buruh	Ibu rumah tar	Rp2.000.000
35	KA	P	22.6.2013	41	16,4	81,5	4,84	GEMUK	4	2	JANGLI	Yusuf Effend	Kusri Sulam	SMA	SMA	Swasta	Swasta	Rp3.000.000
36	AC	L	10.2.2014	32	16,5	84,9	4,15	GEMUK	6	2	JANGLI	Ahmad Saifu	Resti Cholifa	SMP	SMK	Swasta	Swasta	Rp3.000.000
41	MS	P	3.3.2012	56	25,5	110	3,28	GEMUK	2	3	JANGLI	Kasno	Suryanti	SMA	SMP	Swasta	ibu rumah tar	Rp1.500.000
43	NI	P	21.6.2012	52	31,9	110	5,75	GEMUK	2	3	JANGLI	Sukarman	Sunarti	SMP	SMP	buruh	ibu rumah tar	Rp2.500.000
46	RD	L	12.8.2012	50	16,7	95	2,07	GEMUK	2	4	JANGLI	Ali	Suprihatin	SMP	SMP	Tukang parkir	Pedagang aya	Rp3.000.000
48	AB	L	14.10.2013	36	16,1	92	2,26	GEMUK	6	4	JANGLI	Wiranto	Dwi Natalias	SMA	SMA	Swasta	Ibu rumah tar	Rp1.500.000
51	SI	L	10.1.2013	45	19,5	102	2,45	GEMUK	11	4	JANGLI	Mei Suharya	Maya	SMA	SMA	Swasta	Ibu rumah tar	Rp1.900.000
60	AY	P	28.4.2013	40	12,8	93	-0,75	NON GEMUK	2	1	JANGLI	Taufik	Isnaeni	SMA	SMP	Swasta	Ibu rumah tar	Rp1.000.000
64	OK	L	19.10.2012	48	17,2	104	0,46	NON GEMUK	7	3	BANGETAYU	Imron	Ati Sugiati	SD	SD	Supir	ibu rumah tar	Rp2.000.000
76	AU	P	26.3.2013	43	15,2	98	0,39	NON GEMUK	4	2	JANGLI	Arga Setiawa	Lanta Manja	SD	SMP	Swasta	ibu rumah tar	Rp800.000
78	RM	P	25.1.2012	57	15,7	98	0,74	NON GEMUK	2	2	JANGLI	Mutarno	Sutiye	SD	SMP	Swasta	Swasta	Rp2.800.000
84	AA	L	10.10.2013	36	11,8	87,1	-0,4	NON GEMUK	10	4	BANGETAYU	Subandrio	Denis Ekawa	SMP	SMA	Swasta	Swasta	Rp3.800.000
88	NY	P	3.12.2011	59	16,6	95	2	NON GEMUK	2	3	JANGLI	M. Nurkosim	Nanik	SMK	SMK	Swasta	Ibu rumah tar	Rp2.500.000
91	TK	P	24.7.2012	51	14,4	98	-0,21	NON GEMUK	2	3	JANGLI	Sahadi	Salimah	SD	tidak se	Tukang bangu	tukang cuci	Rp1.500.000
100	AS	P	11.12.2013	34	10,9	87,4	-1,1	NON GEMUK	9	4	JANGLI	Didik Ariadi	Yulianti	SMA	SMA	Wiraswasta	Ibu rumah tar	Rp2.000.000
101	KP	P	23.5.2013	41	11,3	88,5	-0,94	NON GEMUK	2	4	JANGLI	Kariyanto	Surti	SMP	SMP	buruh	buruh	Rp3.800.000
104	AZ	P	14.11.2012	47	17,1	97,6	1,72	NON GEMUK	9	4	JANGLI	Didik Ariadi	Yulianti	SMA	SMA	Wiraswasta	Ibu rumah tar	Rp2.000.000
108	FA	L	7.10.2012	49	14,1	98	-0,46	NON GEMUK	1	5	BANGETAYU	Suryanto	Ekowati	SMP	SMA	Swasta	Swasta	Rp3.500.000
113	HM	L	27.4.2014	30	12,5	89,2	-0,02	NON GEMUK	2	3	JANGLI	Mulyadi	Jumarni	S1	SMK	Pedagang	Pedagang	Rp3.000.000
114	CH	P	7.10.2012	49	15	103	-0,89	NON GEMUK	2	3	JANGLI	Kasno	Suryanti	SMA	SMP	Buruh	Ibu rumah tar	Rp2.400.000
115	AN	P	9.1.2013	45	25	108	3,42	GEMUK	3	3	JANGLI	Iin Hermawa	Puji Setiawa	STM	S2	Pemborong	Sekretaris	Rp5.000.000
116	ND	P	23.11.2011	59	24	106	3,43	GEMUK	1	3	JANGLI	Dian Mei	Ratna K.	SMA	SMP	Buruh	Ibu rumah tar	Rp1.900.000
125	AT	L	13.3.2014	31	13,4	94	-0,39	NON GEMUK	1	7	BANGETAYU	Agus Riyanto	Tri Setiawati	MTS	SMK	swasta	swasta	Rp2.000.000
137	NN	L	21.9.2012	49	14,2	95,6	0,12	NON GEMUK	3	8	BANGETAYU	Sigit	Heri	SMA	SMA	Swasta	ibu rumah tar	Rp1.500.000
155	EL	P	9.9.2013	37	10,9	89,4	-1,58	NON GEMUK	10	2	BANGETAYU	Wahyu wijid	Isti farah	SMA	SMA	Swasta	Swasta	Rp3.000.000
156	KR	P	20.10.2013	36	12	94	-1,46	NON GEMUK	5	2	BANGETAYU	Darwanto	Sabariah	SD	SD	Pemborong pri	ibu rumah tar	Rp2.000.000
188	NU	P	11.6.2012	52	13,3	98,3	-1,17	NON GEMUK	4	3	BANGETAYU	Imam Sukan	Umi Sunaria	SD	SMP	Tukang bangu	Pedagang	Rp3.600.000
191	FZ	P	16.8.2012	50	14,8	96,2	0,46	NON GEMUK	3	3	BANGETAYU	Abu Ammar	Lia Lutfi	SMP	SMP	Buruh pabrik	buruh pabrik	Rp2.000.000
219	NA	P	19.7.2013	39	11,8	82,7	0,94	NON GEMUK	12	4	BANGETAYU	Joko Supriad	Windi Niand	SMA	SMA	Buruh pabrik	buruh pabrik	Rp3.000.000
226	HY	P	27.2.2012	56	13,5	96,4	-0,61	NON GEMUK	12	4	BANGETAYU	Joko Supriad	Windi Niand	SMA	SMA	Buruh pabrik	buruh pabrik	Rp3.000.000
246	AX	P	28.1.2014	33	10,3	85,5	-1,28	NON GEMUK	5	7	BANGETAYU	Syarifuddin	Eka Ani	S1	SMA	Swasta	Guru	Rp6.000.000

REKAP AKTIVITAS FISIK, SCREEN TIME, DAN PERSEPSI											
NO RESP	INISIAL	L/P	UMUR BALITA (bln)	z skor BB/TB	KELOMPOK	MVPA (mnt/hr)	KAT AF	SCREEN TIME (mnt/hr)	KAT SCREEN TIME	SKOR T PERSEPSI	KAT PERSEPSI
2	CL	P	55	3,15	GEMUK	68,6	KURANG	180	High ST	36,4	Negatif
3	AF	P	47	3,02	GEMUK	75,0	KURANG	240	High ST	45,3	Negatif
5	AH	P	52	2,17	GEMUK	154,3	KURANG	320	High ST	38,2	Negatif
6	TS	L	56	-0,98	NON GEMUK	154,3	KURANG	30	Low ST	41,7	Negatif
6	AD	P	50	2,75	GEMUK	163,6	KURANG	145	High ST	55,8	Positif
7	RF	L	34	3,19	GEMUK	531,4	CUKUP	290	High ST	66,4	Positif
9	AO	L	37	4,92	GEMUK	172,9	KURANG	135	High ST	55,8	Positif
11	AP	L	42	5,81	GEMUK	112,9	KURANG	60	Low ST	32,9	Negatif
12	KZ	P	52	5,19	GEMUK	108,6	KURANG	170	High ST	36,4	Negatif
13	RA	L	58	1,72	NON GEMUK	248,6	CUKUP	120	Low ST	52,3	Positif
13	NJ	P	58	3,43	GEMUK	377,1	CUKUP	175	High ST	62,9	Positif
16	RK	P	33	5,11	GEMUK	347,1	CUKUP	145	High ST	70,0	Positif
18	DE	L	63	0,5	NON GEMUK	192,1	CUKUP	90	Low ST	54,1	Positif
18	ZZ	P	25	2,59	GEMUK	317,1	CUKUP	200	High ST	52,3	Positif
20	NX	L	57	3,64	GEMUK	162,9	KURANG	90	Low ST	48,8	Negatif
21	AR	L	59	2,72	GEMUK	286,4	CUKUP	135	High ST	41,7	Negatif
23	ZA	L	41	4,23	GEMUK	330,0	CUKUP	110	Low ST	43,5	Negatif
24	MZ	L	48	2,9	GEMUK	108,6	KURANG	135	High ST	29,4	Negatif
27	AJ	L	37	1,95	NON GEMUK	458,6	CUKUP	60	Low ST	47,0	Negatif
27	AE	P	30	5,55	GEMUK	62,9	KURANG	240	High ST	57,6	Positif
30	AV	P	52	2,54	GEMUK	34,3	KURANG	375	High ST	62,9	Positif
31	UB	L	44	-0,15	NON GEMUK	145,6	KURANG	45	Low ST	38,2	Negatif
31	LL	P	52	2,35	GEMUK	660,0	CUKUP	40	Low ST	55,8	Positif
31	ST	L	51	1,21	NON GEMUK	132,9	KURANG	165	High ST	36,4	Negatif
33	AG	L	32	1,3	NON GEMUK	113,6	KURANG	45	Low ST	45,3	Negatif
34	AL	P	41	4,68	GEMUK	60,0	KURANG	180	High ST	48,8	Negatif
35	RG	L	33	2,48	GEMUK	85,7	KURANG	150	High ST	59,4	Positif
35	KA	P	41	4,84	GEMUK	70,7	KURANG	240	High ST	59,4	Positif
36	AC	L	32	4,15	GEMUK	102,9	KURANG	240	High ST	47,0	Negatif
41	MS	P	56	3,28	GEMUK	250,0	CUKUP	270	High ST	62,9	Positif
43	NI	P	52	5,75	GEMUK	117,9	KURANG	150	High ST	40,0	Negatif
46	RD	L	50	2,07	GEMUK	46,1	KURANG	210	High ST	54,1	Positif
48	AB	L	36	2,26	GEMUK	60,0	KURANG	190	High ST	64,7	Positif
51	SI	L	45	2,45	GEMUK	134,3	KURANG	330	High ST	55,8	Positif
60	AY	P	40	-0,75	NON GEMUK	107,1	KURANG	270	High ST	41,7	Negatif
64	OK	L	48	0,46	NON GEMUK	137,1	KURANG	320	High ST	48,8	Negatif
76	AU	P	43	0,39	NON GEMUK	420,0	CUKUP	105	Low ST	52,3	Positif
78	RM	P	57	0,74	NON GEMUK	242,1	CUKUP	100	Low ST	55,8	Positif
84	AA	L	36	-0,4	NON GEMUK	270,0	CUKUP	180	High ST	36,4	Negatif
88	NY	P	59	2	NON GEMUK	265,7	CUKUP	120	Low ST	61,1	Positif
91	TK	P	51	-0,21	NON GEMUK	225,0	CUKUP	90	Low ST	40,0	Negatif
100	AS	P	34	-1,1	NON GEMUK	334,3	CUKUP	250	High ST	43,5	Negatif
101	KP	P	41	-0,94	NON GEMUK	140,0	KURANG	90	Low ST	52,3	Positif
104	AZ	P	47	1,72	NON GEMUK	334,3	CUKUP	250	High ST	43,5	Negatif
108	FA	L	49	-0,46	NON GEMUK	92,0	KURANG	100	Low ST	61,1	Positif
113	HM	L	30	-0,02	NON GEMUK	180,0	CUKUP	30	Low ST	45,3	Negatif
114	CH	P	49	-0,89	NON GEMUK	83,6	KURANG	390	High ST	45,3	Negatif
115	AN	P	45	3,42	GEMUK	47,1	KURANG	375	High ST	45,3	Negatif
116	ND	P	59	3,43	GEMUK	422,1	CUKUP	210	High ST	48,8	Negatif
125	AT	L	31	-0,39	NON GEMUK	420,0	CUKUP	240	High ST	41,7	Negatif
137	NN	L	49	0,12	NON GEMUK	345,0	CUKUP	120	Low ST	36,4	Negatif
155	EL	P	37	-1,58	NON GEMUK	495,0	CUKUP	150	High ST	66,4	Positif
156	KR	P	36	-1,46	NON GEMUK	308,6	CUKUP	185	High ST	59,4	Positif
188	NU	P	52	-1,17	NON GEMUK	193,6	CUKUP	50	Low ST	50,5	Positif
191	FZ	P	50	0,46	NON GEMUK	62,1	KURANG	120	Low ST	41,7	Negatif
219	NA	P	39	0,94	NON GEMUK	23,6	KURANG	185	High ST	52,3	Positif
226	HY	P	56	-0,61	NON GEMUK	261,4	CUKUP	120	Low ST	61,1	Positif
246	AX	P	33	-1,28	NON GEMUK	352,1	CUKUP	120	Low ST	70,0	Positif

REKAP KUESIONER PERSEPSI IBU TERHADAP KEGEMUKAN BALITA									
STATUS GIZI	NO	L/P	TOTAL UNFAV	TOTAL FAV	TOTAL SKOR	X bar	s	SKOR T	KATEGORI SKOR T
NORMAL	6	L	51	49	100	104,7	5,7	41,7	Negatif
NORMAL	13	L	52	54	106	104,7	5,7	52,3	Positif
NORMAL	18	L	55	52	107	104,7	5,7	54,1	Positif
NORMAL	27	L	49	54	103	104,7	5,7	47,0	Negatif
NORMAL	31	L	46	52	98	104,7	5,7	38,2	Negatif
NORMAL	31	L	51	57	108	104,7	5,7	55,8	Positif
NORMAL	33	L	49	53	102	104,7	5,7	45,3	Negatif
NORMAL	60	P	43	57	100	104,7	5,7	41,7	Negatif
NORMAL	64	L	51	53	104	104,7	5,7	48,8	Negatif
NORMAL	76	P	52	54	106	104,7	5,7	52,3	Positif
NORMAL	78	P	52	56	108	104,7	5,7	55,8	Positif
NORMAL	84	L	48	49	97	104,7	5,7	36,4	Negatif
NORMAL	88	P	57	54	111	104,7	5,7	61,1	Positif
NORMAL	91	P	45	54	99	104,7	5,7	40,0	Negatif
NORMAL	100	P	48	53	101	104,7	5,7	43,5	Negatif
NORMAL	101	P	54	52	106	104,7	5,7	52,3	Positif
NORMAL	104	P	48	53	101	104,7	5,7	43,5	Negatif
NORMAL	108	L	56	55	111	104,7	5,7	61,1	Positif
NORMAL	113	L	46	56	102	104,7	5,7	45,3	Negatif
NORMAL	114	P	48	54	102	104,7	5,7	45,3	Negatif
NORMAL	125	L	49	51	100	104,7	5,7	41,7	Negatif
NORMAL	137	L	46	51	97	104,7	5,7	36,4	Negatif
NORMAL	155	P	55	59	114	104,7	5,7	66,4	Positif
NORMAL	156	P	52	58	110	104,7	5,7	59,4	Positif
NORMAL	188	P	52	53	105	104,7	5,7	50,5	Positif
NORMAL	191	P	47	53	100	104,7	5,7	41,7	Negatif
NORMAL	219	P	55	51	106	104,7	5,7	52,3	Positif
NORMAL	226	P	54	57	111	104,7	5,7	61,1	Positif
NORMAL	246	P	54	62	116	104,7	5,7	70,0	Positif
OBES	2	P	49	48	97	104,7	5,7	36,4	Negatif
OBES	3	L	51	51	102	104,7	5,7	45,3	Negatif
OBES	5	P	46	52	98	104,7	5,7	38,2	Negatif
OBES	6	P	51	57	108	104,7	5,7	55,8	Positif
OBES	7	L	58	56	114	104,7	5,7	66,4	Positif
OBES	9	L	53	55	108	104,7	5,7	55,8	Positif
OBES	11	L	48	47	95	104,7	5,7	32,9	Negatif
OBES	12	P	55	42	97	104,7	5,7	36,4	Negatif
OBES	13	P	56	56	112	104,7	5,7	62,9	Positif
OBES	16	L	57	59	116	104,7	5,7	70,0	Positif
OBES	18	P	56	50	106	104,7	5,7	52,3	Positif
OBES	20	P	50	54	104	104,7	5,7	48,8	Negatif
OBES	21	L	53	47	100	104,7	5,7	41,7	Negatif
OBES	23	L	47	54	101	104,7	5,7	43,5	Negatif
OBES	24	L	44	49	93	104,7	5,7	29,4	Negatif
OBES	27	P	52	57	109	104,7	5,7	57,6	Positif
OBES	30	P	55	57	112	104,7	5,7	62,9	Positif
OBES	31	P	47	50	97	104,7	5,7	36,4	Negatif
OBES	34	P	54	50	104	104,7	5,7	48,8	Negatif
OBES	35	L	57	53	110	104,7	5,7	59,4	Positif
OBES	35	P	57	53	110	104,7	5,7	59,4	Positif
OBES	36	L	56	47	103	104,7	5,7	47,0	Negatif
OBES	41	P	54	58	112	104,7	5,7	62,9	Positif
OBES	43	P	48	51	99	104,7	5,7	40,0	Negatif
OBES	46	L	58	49	107	104,7	5,7	54,1	Positif
OBES	48	L	62	51	113	104,7	5,7	64,7	Positif
OBES	51	L	53	55	108	104,7	5,7	55,8	Positif
OBES	115	P	51	51	102	104,7	5,7	45,3	Negatif
OBES	116	P	52	52	104	104,7	5,7	48,8	Negatif

Lampiran 3. Kuesioner EY-PAQ

KUESIONER AKTIVITAS FISIK ANAK USIA DINI²⁸

Tanggal pengambilan data:

No ID :
 Nama Ibu :
 Nama Balita : Jenis Kelamin : L / P
 Alamat : RT /RW
 No HP Ibu :

Q1. Sebulan terakhir, berapa hari dalam seminggu dan berapa lama setiap harinya anak Anda melakukan aktivitas berikut di rumah?

Aktivitas	Frekuensi		Durasi			
	Kurang dari 1x/minggu	Frekuensi per minggu	0-15 menit/hari	16-30 menit/hari	31-60 menit/hari	Lebih dari 1 jam/hari, sebutkan
	(Ya/Tidak)	... /7				... jam ... menit
Menggambar/mewarnai/membuat kerajinan tangan		... /7				... jam ... menit
Duduk sambil bermain mainan (boneka, mobil mainan, puzzle, permainan edukasi)		... /7				... jam ... menit
Menonton TV/DVD		... /7				... jam ... menit
Bermain komputer (yang tidak melibatkan gerak, hanya duduk)		... /7				... jam ... menit
Duduk mendengarkan musik		... /7				... jam ... menit
Membaca atau dibacakan buku		... /7				... jam ... menit
Bermain aktif di dalam rumah (menari, merangkak, berlari, mengendarai mainan)		... /7				... jam ... menit
Bermain aktif di halaman rumah		... /7				... jam ... menit
Melakukan olahraga atau aktivitas fisik yang membuat berkeringat atau bernapas terengah		... /7				... jam ... menit

Q2. Sebulan terakhir, bagaimana anak Anda berpindah tempat (misal pergi ke sekolah, taman bermain, taman, pasar, mengunjungi saudara)?

Aktivitas	Frekuensi		Durasi			
	Kurang dari 1x/minggu	Frekuensi per minggu	0-15 menit/hari	16-30 menit/hari	31-60 menit/hari	Lebih dari 1 jam/hari, sebutkan
	(Ya/Tidak)	... /7				... jam ... menit
Di dalam kursi berjalan		... /7				... jam ... menit
Berjalan kaki sendiri		... /7				... jam ... menit
Digendong		... /7				... jam ... menit
Dengan kendaraan pribadi		... /7				... jam ... menit
Dengan kendaraan umum		... /7				... jam ... menit

Q3. Sebulan terakhir, berapa hari dalam seminggu dan berapa lama setiap harinya anak Anda melakukan aktivitas berikut?

Aktivitas	Frekuensi		Durasi			
	Kurang dari 1x/minggu	Frekuensi per minggu	0-15 menit/hari	16-30 menit/hari	31-60 menit/hari	Lebih dari 1 jam/hari, sebutkan
	(Ya/Tidak)	... /7				... jam ... menit
Bermain di taman bermain outdoor		... /7				... jam ... menit
Bermain di arena bermain indoor		... /7				... jam ... menit

*) kuesioner diadaptasi dari :

Bingham DD, Collings PJ, Clemens SA, Costa S, Santorelli G, Griffiths P, Barber SE. Reliability and Validity of the Early Years Physical Activity Questionnaire (EY-PAQ). Sports. 2016;4(30):1-14.

Lampiran 4. Kuesioner Screen Time

KUESIONER SCREEN TIME

No ID : Jenis kelamin :
 Nama Ibu : Usia balita :
 Nama balita :

Jam anak tidur siang : pukul s/d durasi menit
 Jam anak tidur malam : pukul s/d durasi menit
 Jam anak sekolah : pukul s/d durasi menit

Apakah makan dilakukan sambil menonton TV? Ya / Tidak

Berapa lama waktu anak menghabiskan makan besar? _____ menit

Gadget/alat elektronik yang dimiliki

- TV
- VCD/DVD player
- Handphone
-
- Tablet
- Komputer/laptop
- PS/Xbox/Wii
- PSP
- Game/ alat elektronik lainnya

Kegiatan	05.00-08.00	08.00-11.00	11.00-14.00	14.00-17.00	17.00-20.00	20.00-23.00	00.00-05.00
	diisi dalam menit						
Menonton TV, sebut acara TV nya _____							
Menonton video di laptop/komputer							
Menonton video di tablet/smartphone							
Bermain video game (PS, xbox, nintendo)							
Bermain game di laptop/komputer							
Bermain game di tablet/smartphone							

Lampiran 5. Kuesioner Persepsi

KUESIONER PERSEPSI IBU

No Responden:

Nama Ibu :

Nama Balita :

RT/RW :

Kelurahan :

Tanggal pengambilan data:

Mohon beri tanggapan untuk setiap kalimat pernyataan dengan memberi centang di jawaban yang paling sesuai dengan ibu.

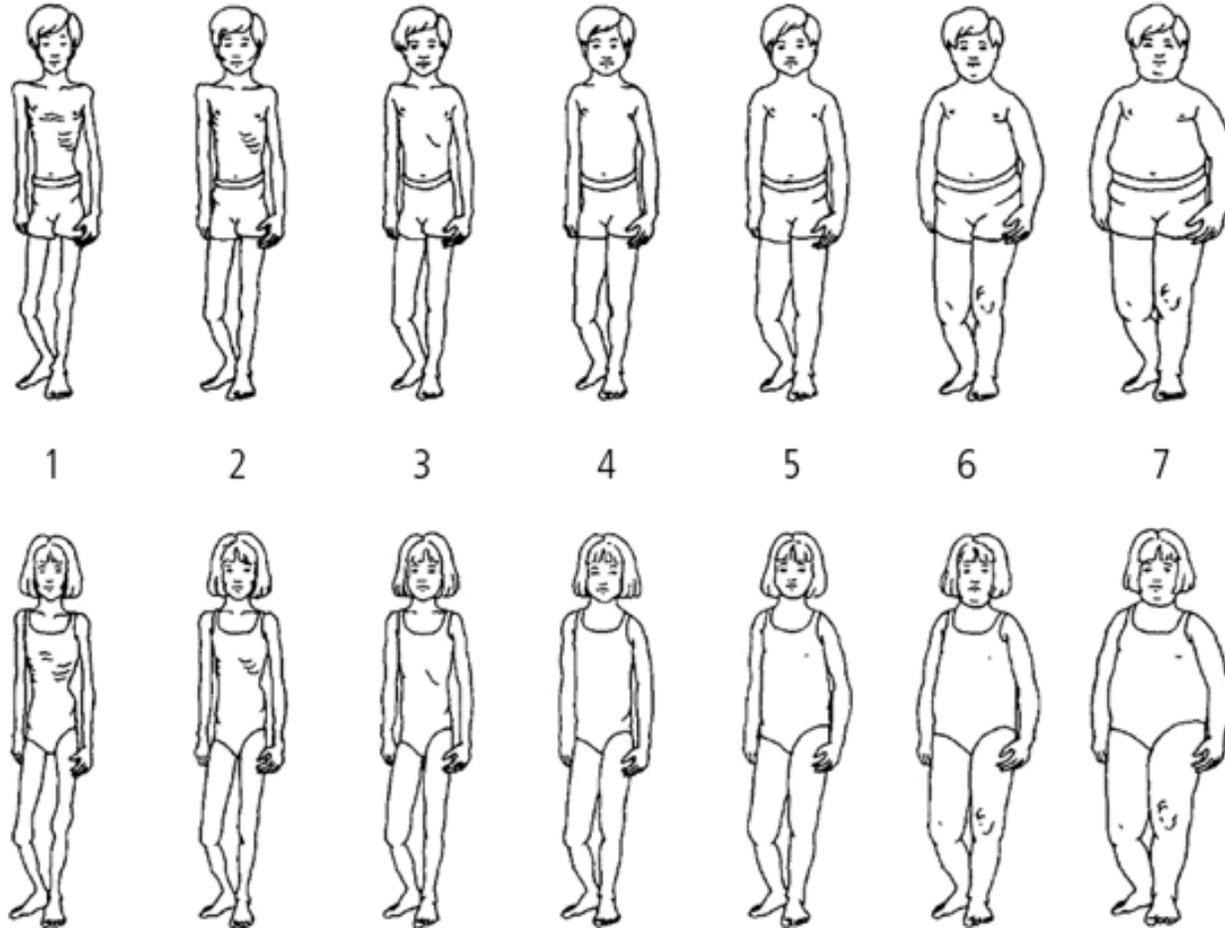
STS = Sangat Tidak Sesuai; TS = Tidak Sesuai; S = Sesuai; SS = Sangat Sesuai

Aspek Persepsi	Indikator	Pernyataan	STS	TS	S	SS
Kognitif	Penilaian ibu mengenai berat badan balita yang berlebih	1. Kegemukan yang terjadi pada balita merupakan suatu masalah yang harus diperhatikan. 2. Ibu perlu waspada ketika anak balitanya terlihat terlalu gemuk. 3. Balita yang gemuk adalah balita yang sehat. 4. Balita yang gemuk menggambarkan tingkat ekonomi yang tinggi dan keberhasilan orang tua dalam membesarkan anaknya.				
	Penilaian ibu mengenai faktor penyebab kegemukan	5. Mengonsumsi fast food (makanan cepat saji misalnya burger, hotdog, nugget, sosis,dll) dapat menyebabkan kegemukan pada balita. 6. Mengonsumsi makanan dalam jumlah berlebih dapat menyebabkan kegemukan. 7. Kegemukan biasanya berasal dari faktor keturunan, sehingga tidak ada gunanya mengatur berat badan balita. 8. Kurang berolahraga pada balita tidak akan menyebabkan kegemukan.				
	Penilaian ibu mengenai bahaya kegemukan pada balita	9. Balita yang mengalami kegemukan tetapi jarang sakit tetap saja merupakan masalah yang harus diperhatikan. 10. Kegemukan pada saat balita tidak akan membawa masalah pada anak di kemudian hari. 11. Dampak bagi kesehatan balita yang mengalami kegemukan akan terlihat nanti setelah dewasa. 12. Balita yang gemuk gizinya lebih baik, sehingga lebih pintar pada masa sekolah.				
	Penilaian ibu mengenai kontrol terhadap makanan bagi balita gemuk	13. Perlu mengatur jenis, jumlah, dan jadwal makan bagi balita. 14. Lebih baik menyediakan cemilan di rumah daripada balita jajan di luar tanpa adanya pengawasan orang tua. 15. Tidak perlu menyediakan balita untuk makan sayur dan buah bila balita tidak suka. 16. Balita yang sudah mengalami kegemukan diperbolehkan meminta makan lagi dengan porsi besar.				
	Penilaian ibu mengenai aktivitas bagi balita gemuk	17. Berolahraga dengan teratur dapat menurunkan berat badan balita yang gemuk. 18. Perlu membatasi waktu balita dalam menonton televisi dan bermain alat elektronik. 19. Tidak perlu mengajak balita untuk berolahraga atau beraktivitas di luar rumah. 20. Lebih baik balita duduk bermain PS, komputer dan handphone di dalam rumah daripada berlarian dan				

		melompat di dalam rumah.				
Afektif	Perasaan ibu mengenai berat badan balita	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya merasa sedih saat melihat balita yang gemuk. 2. Saya kurang senang jika balita saya tidak gemuk 3. Saya merasa bangga bila balita saya gemuk, karena terlihat sehat dan lucu. 4. Saya merasa malu jika balita saya tidak lebih gemuk dari balita tetangga 				
	Perasaan ibu mengenai bahaya kegemukan pada balita	<ol style="list-style-type: none"> 5. Saya khawatir balita yang kegemukan sejak dini akan gemuk sampai ia dewasa. 6. Saya takut balita akan mengalami masalah kesehatan karena berat badannya yang berlebih. 7. Saya percaya balita akan kurus dengan sendirinya, seiring dengan bertambahnya usia. 8. Saya tenang saja dengan balita gemuk yang jarang sakit. 				
	Perasaan ibu mengenai faktor penyebab kegemukan	<ol style="list-style-type: none"> 9. Saya merasa khawatir saat balita makan dengan porsi besar 10. Saya khawatir jika balita akan mengalami kegemukan jika ibu atau bapaknya mengalami kegemukan. 11. Saya lebih tenang jika balita duduk mengerjakan puzzle atau menggambar daripada berlarian dan melompat 12. Saya tenang saja melihat balita gemuk, karena orang dewasa yang gemuk pun tidak mengalami masalah kesehatan. 				
	Perasaan ibu mengenai kontrol terhadap makanan bagi balita gemuk	<ol style="list-style-type: none"> 13. Saya tidak merasa kesulitan mengontrol/mengatur makan balita saya. 14. Saya khawatir dengan balita yang selalu mencari makanan atau cemilan. 15. Walaupun balita sudah gemuk, jika makannya berlebihan saya merasa senang. 16. Jika balita makan cemilan berlebihan, saya tidak khawatir karena cemilan tidak membuat gemuk. 				
	Perasaan ibu mengenai aktivitas bagi balita gemuk	<ol style="list-style-type: none"> 17. Saya merasa sedih jika balita hanya menonton TV atau bermain game elektronik, dan melakukan sedikit gerakan tubuh 18. Saya senang jika balita mengajak pergi bermain di taman atau berjalan kaki di luar rumah. 19. Saya lebih senang jika balita bermain permainan melalui <i>gadget</i> (HP, PS, atau komputer) daripada berlarian di dalam rumah. 20. Saya tenang saja jika balita gemuk tidak berolahraga, karena nanti akan kurus dengan sendirinya. 				

TES IKONOGRAFI²⁹

Menurut ibu, manakah yang paling mendekati gambaran anak balita Ibu saat ini? _____ Dan manakah anak dengan berat badan ideal? _____



*) Diadaptasi dari : Hochdorn A, Baldi I, Paramesh EC, Kumar M, Gulati A, Gregori D. Is My Kid Out of Size? Indian Mothers' Desirability Bias in Evaluation of Their Children's Weight. Indian J. Pediatr. 2014;81(1):S39-S46.

Lampiran 6. *Ethical Clearance* Penelitian



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG
Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3
Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang
Telp/Fax. 024-8318350



ETHICAL CLEARANCE
No. 1.009/EC/FK-RSDK/XI/2016

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :

**PERBEDAAN AKTIVITAS FISIK, SCREEN TIME, DAN PERSEPSI IBU TERHADAP
KEGEMUKAN PADA BALITA GEMUK DAN NON GEMUK DI KOTA SEMARANG**

Peneliti Utama : *Zulfah Asy Syahidah*

Pembimbing : Hartanti Sandi Wijayanti, S.Gz, M.Gizi

Penelitian : Dilaksanakan di Kelurahan Bangetayu dan Kelurahan Jangli Kota Semarang

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011

Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed Consent yang telah disetujui dan ditanda tangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

Peneliti diwajibkan menyerahkan :

- Laporan kemajuan penelitian (*clinical trial*)
- Laporan kejadian efek samping jika ada
- ✓ - Laporan ke KEPK jika penelitian sudah selesai & dilampiri Abstrak Penelitian

Semarang, 21 NOV 2016
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi
Ketua

Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K)
NIP. 19500621 197703 2 001

Lampiran 7. Ijin Pengambilan Data Penelitian



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
DINAS KESEHATAN

Jl. Pandanaran 79 Telp. (024) 8415269 - 8318070 Fax. (024) 8318771 Kode Pos : 50241 SEMARANG

Semarang, **13 JUN 2016**

Nomor : 072 / 6916
Sifat :
Lampiran :
Perihal : Ijin Pengambilan Data

Kepada;

Yth. 1 Kepala Puskesmas Bangetayu
2 Kepala Puskesmas Genuk
di -

SEMARANG

Dasar surat dari Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, tanggal 31 Mei 2016 Nomor : 396/ UN7.3.4/PSIG/PP/2016 perihal tersebut pada pokok surat.

Sehubungan hal tersebut diatas, bersama ini kami serahkan mahasiswa Prodi Ilmu Gizi FK UNDIP Semarang, atas :

N a m a : Zulfah Asy Syahidah
N I M / N I P : 22030112130058
Judul : "Perbedaan Aktivitas Fisik, Screen Time, dan Persepsi Ibu pada Balita Obesitas dan Non Obesitas di Kota Semarang".

Yang akan melaksanakan kegiatan pengambilan data di wilayah kerja Puskesmas Saudara mulai bulan Juni s/d Juli 2016. Dengan catatan selama melaksanakan kegiatan tersebut tetap harus mentaati peraturan yang berlaku di Puskesmas dan Pemerintah Kota Semarang.

Demikian harap maklum, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.



Ir. NIRMAL SUSANTINI, M.Kes
Pembina
NIP. 19600528 198603 2 005

TEMBUSAN, Kepada Yth. :

1. Kepala Dinas Kesehatan (sebagai laporan);
2. Ka Prodi Ilmu Gizi FK UNDIP Semarang;
3. Mahasiswa bersangkutan;
4. A r s i p.



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN
DEPARTEMEN ILMU GIZI**

Jl. Dr. Soetomo No. 16 (Komplek Zona Pendidikan RSUP Dr. Kariadi, Gd. Dekanat FK UNDIP Lt.2) Semarang-50231
Telp./Fax. (024) 8453567, (024) 8453708, e-mail: gizifk@fk.undip.ac.id, website: www.gizi.undip.ac.id

Nomor : 628 /UN7.3.4/DIG/PP/2016
Lampiran : ---
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

05 OCT 2016

Yth.
Kepala Kelurahan Bangetayu Kulon
Jl.Perum Korpri Bangetayu, Kecamatan Genuk
Semarang

Untuk memenuhi kurikulum Pendidikan Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran UNDIP, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian, guna menulis Karya Tulis Ilmiah (KTI). Sehubungan dengan hal tersebut diatas, kami mohon kiranya dapat diberikan ijin kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Zulfah Asy Syahidah
NIM : 22030112130058
Pembimbing : Hartanti Sandi Wijayanti, S.Gz, M.Gizi
Judul Penelitian : Perbedaan Aktivitas Fisik, Screen Time, dan Persepsi Ibu terhadap Kegemukan pada Balita Gemuk dan Non Gemuk di kota Semarang

untuk melakukan penelitian di Kelurahan Bangetayu Kulon Semarang, yang berhubungan dengan judul Karya Tulis Ilmiah tersebut di atas.

Atas perhatian dan perkenannya kami ucapkan terima kasih.



Mengetahui,
Ketua Departemen Ilmu Gizi

[Signature]
Dra. Ani Margawati, M.Kes, PhD
NIP. 19650525 199303 2 001

Ketua Program Studi Ilmu Gizi

[Signature]
Dr. Diana Nur Afifah, STP, M.Si
NIP. 19800731 200801 2 011

Tembusan Yth.

1. Mahasiswa Yang Bersangkutan
2. Arsip



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN
DEPARTEMEN ILMU GIZI

Jl. Dr. Soetomo No. 16 (Komplek Zona Pendidikan RSUP Dr. Kariadi, Gd. Dekanat FK UNDIP Lt.2) Semarang-50231
Telp./Fax. (024) 8453567, (024) 8453708, e-mail: gizifk@fk.undip.ac.id, website: www.gizi.undip.ac.id

Nomor : 730 /UN7.3.4/DIG/PP/2016
Lampiran : ---
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

14 OCT 2016

Yth.
Kepala Kelurahan Jangli
Kecamatan Tembalang
Semarang

Untuk memenuhi kurikulum Pendidikan Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran UNDIP, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian, guna menulis Karya Tulis Ilmiah (KTI). Sehubungan dengan hal tersebut diatas, kami mohon kiranya dapat diberikan ijin kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

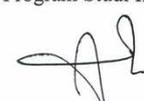
Nama : Zulfah Asy Syahidah
NIM : 22030112130058
Pembimbing : Hartanti Sandi Wijayanti, S.Gz, M.Gizi
Judul Penelitian : Perbedaan Aktivitas Fisik, Screen Time, dan Persepsi Ibu terhadap Kegemukan pada Balita Gemuk dan Non Gemuk di Kota Semarang

untuk melakukan penelitian di Kelurahan Jangli Semarang, yang berhubungan dengan judul Karya Tulis Ilmiah tersebut di atas.

Atas perhatian dan perkenannya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Ketua Departemen Ilmu Gizi

Dra. Ani Margawati, M.Kes, PhD
NIP. 19650525 199303 2 001

Ketua Program Studi Ilmu Gizi

Dr. Diana Nur Affah, STP, M.Si
NIP. 19800731 200801 2 011

Tembusan Yth.

1. Mahasiswa Yang Bersangkutan
2. Arsip