

# **APLIKASI BUKU PANDUAN DALAM STIMULASI TUMBUH KEMBANG ANAK AUTIS PADA PROMOSI KESEHATAN**

## **DISERTASI**

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar  
Doktor Program Studi Penyuluhan Pembangunan /  
Pemberdayaan Masyarakat  
Minat Promosi Kesehatan



**Oleh :**

**Atik Badi'ah  
NIM T611008009**

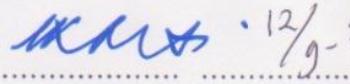
**PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2018**

**APLIKASI BUKU PANDUAN DALAM STIMULASI  
TUMBUH KEMBANG ANAK AUTIS  
PADA PROMOSI KESEHATAN**

**DISERTASI**

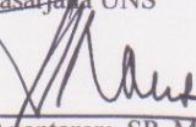
**OLEH :**

Atik Badi'ah  
NIM T611008009

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Promotor	Prof. Dr. Ravik Karsidi, MS NIP 195707071981031006		12/9/2018
Co Promotor 1	Prof. Dr. AA Subiyanto, dr., MS NIP 194811071973101003		12/9/2018
Co Promotor 2	Dr. Diffah Hanim, M.Si NIP. 196402201990032001		12/9/2018

Telah dinyatakan memenuhi syarat  
Pada tanggal 12 September 2018

Kepala Program Studi  
Penyuluhan Pembangunan/ Pemberdayaan Masyarakat  
Pascasarjana UNS

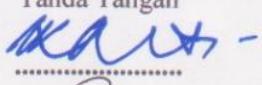
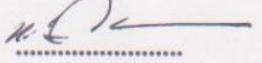
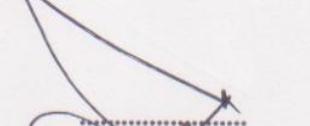
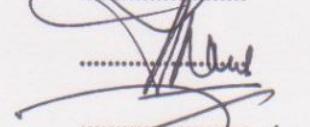
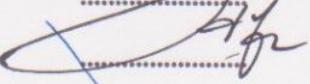
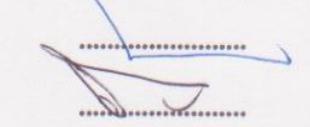
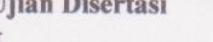
  
Dr. Sapja Anantanyu, SP, M.Si  
NIP 196812271994031002



**APLIKASI BUKU PANDUAN DALAM STIMULASI TUMBUH KEMBANG  
ANAK AUTIS PADA PROMOSI KESEHATAN**

**DISERTASI**

OLEH :  
Atik Badi'ah  
NIM T611008009

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Prof. Dr. Ravik Karsidi, MS	
Sekretaris	Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah., M.Pd	
Anggota Pengaji:		
1 Prof. Dr. Hartono, dr, M.Si		
2 Dr. Sapja Anantanyu, SP., M.Si		
3 Prof. Dr. AA Subiyanto, dr., MS		
4 Dr. Diffah Hanim, M.Si		
5 Prof. Dr. Sunardi, M.Sc		
6 Prof. Djauhar Ismail, dr., Sp.A(K), Ph.D		

**Telah dipertahankan di depan pengaji pada sidang Ujian Disertasi  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal 12 September 2018**



## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama	:	Atik Badi'ah
NIM	:	T611008009
Program	:	Pascasarjana (S3) Universitas Sebelas Maret
Program Studi	:	Penyuluhan Pembangunan/Pemberdayaan Masyarakat. Minat Promosi Kesehatan
Tempat dan tanggal lahir	:	Trenggalek, 30 Desember 1965
Alamat rumah	:	Perumahan Kesehatan No 18, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta
Telepon	:	08164267407
Alamat email	:	atik.cahyo@yahoo.com

Penulis menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Disertasi yang berjudul "Aplikasi Buku Panduan Dalam Stimulasi Tumbuh Kembang Anak Autis Pada Promosi Kesehatan" ini adalah karya penelitian penulis sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya, baik dalam naskah karangan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah disertasi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka penulis bersedia menerima sanksi, baik disertasi beserta gelar doktor penulis dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi disertasi pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim promotor sebagai *author* dan Pascasarjana UNS sebagai institusinya. Apabila penulis melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka penulis bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, September 2018

Penulis



Atik Badi'ah  
NIM. T611008009

## DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING DISERTASI .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI DISERTASI .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	ix
RINGKASAN .....	xi
SUMMARY .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xx
DAFTAR SINGKATAN .....	xxi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Kebaruan Penelitian .....	8
BAB II LANDASAN TEORI .....	16
A. Tinjauan Pustaka .....	16
1. Pemberdayaan Masyarakat di bidang kesehatan anak .....	16
2. Promosi Kesehatan .....	21
3. Tumbuh Kembang Anak .....	32
4. Anak Autis .....	39
5. Stimulasi Tumbuh Kembang Anak Autis .....	55
6. Kebutuhan Gizi anak Autis usia sekolah .....	62
7. Penilaian Status Gizi Anak Autis .....	63
8. Pemantauan Status Gizi Anak Autis .....	66
9. Pemantauan Perkembangan Anak Autis .....	70
B. Kerangka Berpikir .....	74
C. Hipotesis .....	75
BAB III METODE PENELITIAN .....	76
A. Tempat dan Waktu .....	76
B. Jenis Penelitian .....	76
C. Populasi dan Sampel .....	82
D. Variabel Penelitian .....	82
E. Definisi Operasional .....	84
F. Teknik Pengumpulan Data .....	87
G. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	87
H. Teknik Analisis Data .....	90

BAB	IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	93
A.		Hasil Penelitian .....	93
		1. Langkah ke satu <i>research and information collection</i> (melakukan studi pendahuluan/penelitian awal) .....	93
		2. Langkah kedua <i>planning</i> (melakukan perencanaan) ...	105
		3. Langkah ketiga <i>develop preliminary form of product</i> (mengembangkan bentuk awal produk) .....	106
		4. Langkah ke empat <i>preliminary field testing</i> (uji coba lapangan awal) .....	108
		5. Langkah kelima <i>main product revision</i> (revisi hasil uji coba) .....	110
		6. Langkah keenam <i>main field testing</i> (uji coba lapangan melibatkan enumerator) .....	111
		7. Langkah ke tujuh <i>operational product revision</i> (melakukan perbaikan) .....	122
		8. Langkah ke delapan <i>operational field testing</i> (uji pelaksanaan lapangan) .....	122
		9. Langkah ke sembilan <i>final product revision</i> (revisi produk akhir) .....	124
		10. Langkah ke sepuluh <i>dissemination and implementation</i> (menyebarluaskan produk) .....	125
B.		Pembahasan .....	125
		1. Analisis faktor – faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak autis .....	125
		2. Analisis hubungan status gizi dengan tumbuh kembang anak autis .....	129
		3. Analisis pengaruh stimulasi tumbuh kembang terhadap dan perkembangan sosial, komunikasi / bahasa, motorik halus / minat dan integrasi sensori serta motorik kasar/bakat anak autis .....	132
		4. Aplikasi penggunaan buku panduan dalam stimulasi tumbuh kembang anak autis pada promosi kesehatan...	144
C.		Keterbatasan Penelitian .....	151
BAB	V	KESIMPULAN IMPLIKASI PENELITIAN DAN SARAN .....	152
A.		Kesimpulan .....	152
B.		Implikasi Penelitian .....	153
C.		Saran .....	153
DAFTAR PUBLIKASI HASIL DISERTASI .....			155
DAFTAR PUSTAKA .....			157
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....			161



## KATA PENGANTAR

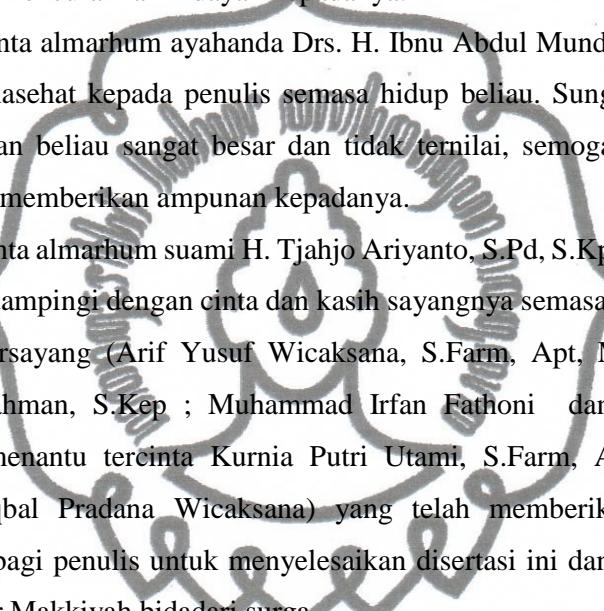
*Alhamdulillah*, dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Alloh SWT, penulis dapat menyelesaikan disertasi ini. Disertasi yang berjudul “Aplikasi Buku Panduan Dalam Stimulasi Tumbuh Kembang Anak Autis Pada Promosi Kesehatan” ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar doktor pada Program Studi Penyuluhan Pembangunan /Pemberdayaan Masyarakat dengan minat utama Promosi Kesehatan di Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak tidak mungkin disertasi ini dapat terselesaikan dengan baik. Karena itu, penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada beliau.

Terima kasih dan penghargaan yang tinggi disampaikan dengan tulus dan ikhlas kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, MS, selaku Rektor UNS Surakarta dan selaku promotor yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, ketelitian dan sikap ilmiah yang tinggi.
2. Prof. Dr. A.A. Subiyanto, dr, MS, selaku Co Promotor 1 yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, ketelitian dan sikap ilmiah yang tinggi.
3. Dr. Diffah Hanim, Dra, M.Si, selaku Co Promotor 2 yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, ketelitian, lemah lembut dan sikap ilmiah yang tinggi.
4. Prof. Dr. Furqon Hidayatullah, MPd selaku Direktur Pascasarjana UNS Surakarta yang telah memberikan ijin penulis mengikuti pendidikan S3 Penyuluhan Pembangunan / Pemberdayaan Masyarakat Minat Promosi Kesehatan dan menjadi penguji ujian tertutup dan ujian terbuka.
5. Joko Susilo, SKM, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan ijin untuk tugas belajar kepada penulis.
6. Dr. Sapja Anantanyu, SP, M.Si selaku Kepala Program Studi S3 Penyuluhan Pembangunan/Pemberdayaan Masyarakat yang telah

mendorong dan memberi semangat serta memberi pelayanan yang terbaik untuk penyelesaian disertasi ini.

7. Bondan Palestin, SKM, M.Kep, Sp.Kom selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan ijin untuk tugas belajar kepada penulis.
8. Prof. Dr. Lucky Herawati, SKM, M.Sc, Maria H Bakri, SKM, M.Kes dan almarhum Abidillah Mursyid, SKM, M.Sc selaku Direktur senior Politeknik Kesehatan Yogyakarta yang telah memberikan ijin untuk tugas belajar kepada penulis.
9. Prof. Dr. Sunardi, MS, selaku penguji seminar proposal disertasi, penguji komprehensif, penguji seminar hasil, kelayakan, ujian tertutup, ujian terbuka dan penguji pakar buku panduan Stimulasi Tumbuh Kembang Anak Autis Dalam Promosi Kesehatan yang bersedia memeriksa dan memberi saran guna penyempurnaan buku panduan.
10. Prof. Dr. Agr. Sc. Ir. Vita Ratri Cahyani, MP selaku Wakil Direktur Bidang Akademik Pascasarjana UNS Surakarta yang telah menguji dan memberi masukan pada ujian kelayakan disertasi.
11. Dr. Hj. Noer Rachma, dr, SpKFR, selaku penguji pakar buku panduan Stimulasi Tumbuh Kembang Anak Autis Dalam Promosi Kesehatan yang bersedia memeriksa dan memberi saran guna penyempurnaan buku panduan.
12. Prof. Djauhar Ismail, dr, Sp.AK, Ph.D, selaku penguji ujian kelayakan disertas, ujian tertutup dan ujian terbuka.
13. Prof. Dr. Hartono, dr, M.Si selaku Dekan Fakultas Kedokteran UNS Surakarta yang telah menguji dan memberi masukan pada ujian terbuka disertasi.
14. Kepala Sekolah Khusus Autis di Yogyakarta (Citra Mulia Mandiri, Samara Bunda, Fajar Nugraha, Dian Amanah, Bina Anggita, SLB N Pembina dan Pusat Layanan Autis (PLA) Sentolo Kulon Progo), yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis.

- 
15. Para dosen di Program Studi Penyuluhan Pembangunan/Pemberdayaan Masyarakat yang telah menyumbangkan ilmunya kepada penulis, sehingga penulis mendapat pelajaran yang paling berharga khususnya pada bidang promosi kesehatan.
  16. Yang tercinta ibunda Hj. Sri Rochmani yang senantiasa mendoakan kepada penulis dengan penuh ketulusan dan kesabaran. Sungguh jasa dan pengorbanan beliau sangat besar dan tidak ternilai, semoga Alloh SWT senantiasa mencurahkan hidayah kepadanya.
  17. Yang tercinta almarhum ayahanda Drs. H. Ibnu Abdul Mundir yang selalu memberi nasehat kepada penulis semasa hidup beliau. Sungguh jasa dan pengorbanan beliau sangat besar dan tidak ternilai, semoga Alloh SWT senantiasa memberikan ampunan kepadanya.
  18. Yang tercinta almarhum suami H. Tjahjo Ariyanto, S.Pd, S.Kp, M.Kes yang telah mendampingi dengan cinta dan kasih sayangnya semasa hidup beliau. Ananda tersayang (Arif Yusuf Wicaksana, S.Farm, Apt, M.Sc ; Rizky Shodiqurrahman, S.Kep ; Muhammad Irfan Fathoni dan Nabila Nur Madina, menantu tercinta Kurnia Putri Utami, S.Farm, Apt dan cucu tercinta Iqbal Pradana Wicaksana) yang telah memberikan semangat tersendiri bagi penulis untuk menyelesaikan disertasi ini dan almarhumah Nadila Nur Makkiyah bidadari surga.
  19. Seluruh teman-teman angkatan IV di Program Penyuluhan Pembangunan / Pemberdayaan Masyarakat (Mas Aziz Muslim, Mas Sigit Pranawa, Mbak Rili Windiarsih, Mbak Diwi Acita Irawati, Mbak Ratna Devi, Bunda Kordiana, Bang Nazrulzaman, Mas Fahrur, Mbak Anik Lestari dan Pak Kasmun) yang sering tukar pendapat, sehingga mampu memberikan sumbangan terhadap disertasi ini.
  20. Seluruh keluarga besar Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang tidak bias saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan doa, support dan bantuan kepada penulis baik dorongan moril maupun materiil.

21. Seluruh Keluarga besar Mundir Family dan Bachrun Family yang telah membantu penulis menyelesaikan disertasi ini.
22. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan moril maupun materiil.

Teriring doa semoga Alloh SWT senantiasa memberikan balasanNya dengan berlipat ganda kepada mereka. *Amiin ya robbal 'alamiin.*

Surakarta, September 2018

Penulis

Atik Badi'ah



## RINGKASAN

Atik Badi'ah, T611008009. Aplikasi Buku Panduan Dalam Stimulasi Tumbuh Kembang Anak Autis Pada Promosi Kesehatan. Disertasi. Program Studi Penyuluhan Pembangunan / Pemberdayaan Masyarakat Minat Studi Promosi Kesehatan Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Pembimbing : Prof. Dr. Ravik Karsidi, MS (Promotor), Prof. Dr. dr. Ahmad Arman Subiyanto, MS (Ko-promotor 1), Dr. Diffah Hanim, M.Si (Ko-promotor 2)

Indonesia merupakan salah satu anggota Persatuan Bangsa Bangsa (PBB) memiliki dan ikut melaksanakan komitmen dalam upaya mensejahterakan masyarakat. Yogyakarta sebagai bagian dari negara kesatuan Republik Indonesia ikut serta mendukung komitmen pemerintah, dengan melaksanakan program dan kegiatan yang bertujuan untuk mencapai target *Sustainable Development Goals (SDGs)* dijadikan sebagai salah satu pemacu semangat untuk melakukan upaya yang lebih baik dalam penanganan permasalahan yang terkait dengan pemenuhan kebutuhan dasar manusia, termasuk kelompok anak berkebutuhan khusus untuk dapat hidup layak, aktif dan produktif. Sumber daya manusia yang berkualitas perlu ditingkatkan dimana peran promosi kesehatan sangat penting dan kesehatan merupakan salah satu upaya promotif dan preventif pada bidang kesehatan di Indonesia yang bertujuan mengubah perilaku masyarakat menjadi lebih sehat.

Stimulasi membantu merangsang otak untuk menghasilkan hormon dalam perkembangannya. Walaupun berbeda dengan anak yang normal, anak autis tetap mempunyai hak-hak dasar sebagaimana anak normal. Anak autis perlu bermain, belajar dan bersosialisasi dalam komunitas di lingkungannya. Anak autis memerlukan pengawasan dan perhatian yang lebih besar dari orang tuanya dibanding dengan anak normal lainnya (Ginanjar, 2007).

Di Amerika Serikat saat ini perbandingan antara anak normal dengan anak autis 150:1, di Inggris 100:1, sementara di Indonesia belum ada data tentang anak autis karena belum pernah ada survei resmi.

Pertumbuhan dan perkembangan anak autis baik fisik, emosi, intelektual, maupun psikososial memiliki masalah sehingga berakibat terhambatnya anak mencapai tingkat tumbuh kembang yang sesuai dengan usianya. Faktor internal dan faktor eksternal sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak autis. Faktor internal (*genetic*) adalah salah satu faktor yang memberikan pengaruh yang besar pada pertumbuhan dan perkembangan anak. Pertumbuhan fisik anak sangat dipengaruhi oleh gen bawaan orang tuanya. Faktor eksternal (*prenatal*) sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak. Jika nutrisi dalam kandungan tercukupi, maka anak akan tumbuh dengan baik. Sebaliknya jika gizi yang diterima sejak di kandungan tidak tercukupi, anak akan mengalami hambatan dalam pertumbuhannya seperti berat badan yang kurang, perkembangan otak terhambat, dan anemia pada saat bayi baru lahir.

Stimulasi yang dilakukan sejak dini mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak pada tahap selanjutnya dapat berjalan dengan lebih baik. Gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak autis merupakan masalah yang

banyak dijumpai di masyarakat, sehingga sangat penting apabila semua komponen terlibat dalam pertumbuhan dan perkembangan anak autis yaitu orang tua, guru sekolah berkebutuhan khusus dan masyarakat dapat bekerja sama dalam melakukan stimulasi perumbuhan dan perkembangan anak autis dengan menggunakan pedoman yang mudah, murah tapi akurat.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Januari 2014 dengan cara observasi pada 10 guru khusus autis di sekolah autis Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, guru sudah mengajarkan materi pelajaran kepada anak autis sesuai dengan kurikulum pendidikan yaitu mengajarkan mata pelajaran antara lain matematika, bahasa indonesia dan agama teori dan praktik dengan ratio guru dengan siswa 1 guru mengajar 1 anak autis. Guru autis tidak memperhatikan pertumbuhan dan perkembangan anak autis serta belum melakukan stimulasi untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan pada anak autis (perkembangan personal sosial; motorik halus, motorik kasar dan bahasa).

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis faktor internal, eksternal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak autis (2) menganalisis hubungan status gizi dengan tumbuh kembang anak autis (3) menganalisis pengaruh stimulasi tumbuh kembang terhadap perkembangan sosial, komunikasi/bahasa, motorik halus/minat dan integrasi sensori serta motorik kasar/bakat anak autis (4) merumuskan aplikasi buku panduan dalam stimulasi tumbuh kembang anak autis pada promosi kesehatan. Jenis penelitian adalah research and development dengan design quasi eksperimental. Penelitian dilakukan di 7 sekolah autis Yogyakarta. Jumlah sampel 90 anak autis. Dilakukan pada bulan Januari 2016-April 2016. Analisis data menggunakan uji regresi linier berganda, Odds ratio dan wilcoxon.

Hasil penelitian (1) faktor internal (ras) mempengaruhi Berat Badan (BB) dan faktor internal (genetik) mempengaruhi tumbuh kembang anak autis  $p<0,05$ , (2) ada hubungan status gizi dengan tumbuh kembang anak autis  $p<0,05$ , (3) ada pengaruh stimulasi pertumbuhan dan perkembangan terhadap perkembangan sosial, komunikasi/bahasa, motorik halus/minat dan integrasi sensori serta motorik kasar/bakat anak autis dengan  $p<0,05$ , (4) buku panduan stimulasi tumbuh kembang anak autis dapat diaplikasikan untuk menstimulasi tumbuh kembang anak autis.

Kesimpulan (1) “Faktor-faktor internal dan eksternal” yang mempengaruhi tumbuh kembang anak autis adalah faktor internal ras mempengaruhi Berat Badan, faktor internal genetik mempengaruhi personal sosial, motorik halus dan sensori integrasi serta bahasa. Ada pengaruh faktor internal (ras) terhadap Berat Badan, faktor genetik terhadap perkembangan personal sosial, motorik halus dan integrasi sensori serta bahasa anak autis. Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak autis adalah faktor *intranatal* mempengaruhi personal sosial, faktor *postnatal* mempengaruhi bahasa. Berarti ada pengaruh faktor eksternal (*intranatal*) terhadap perkembangan personal sosial dan *postnatal* terhadap perkembangan bahasa anak autis, (2) Ada hubungan “status gizi” dengan tumbuh kembang anak autis yaitu status gizi anak pada bulan ke satu, ke dua dan ke tiga dan ke empat sebagian besar dengan status gizi normal. Pada bulan ke empat status gizi sangat kurus sudah ada peningkatan menjadi tidak ada. Status gizi kurus pada bulan ke empat juga mengalami peningkatan. Ada hubungan status gizi dengan tumbuh kembang anak autis dengan nilai  $p<0,05$ , (3) Ada pengaruh “stimulasi tumbuh

kembang” terhadap perkembangan personal sosial, perkembangan motorik halus dan sensori integrasi, perkembangan motorik kasar dan perkembangan bahasa/komunikasi dengan nilai  $p<0,05$ , (4) “Buku panduan stimulasi tumbuh kembang anak autis dalam promosi kesehatan” dapat disarankan sebagai alat atau media untuk melakukan stimulasi pertumbuhan dan perkembangan anak autis dalam promosi kesehatan.

Saran : (1) Bagi anak autis, buku panduan stimulasi tumbuh kembang anak autis pada promosi kesehatan dapat diaplikasikan untuk stimulasi tumbuh kembang pada anak autis usia 6-8 tahun di sekolah khusus autis, (2) Bagi keluarga, buku panduan dalam stimulasi tumbuh kembang anak autis pada promosi kesehatan dapat diaplikasikan sebagai pemberdayaan keluarga anak autis usia 6-8 tahun di rumah dan sebagai pedoman keluarga yang memiliki anak autis dalam memberikan stimulasi tumbuh kembang anak autis, (3) Bagi guru di sekolah berkebutuhan khusus/autis, buku panduan stimulasi tumbuh kembang anak autis pada promosi kesehatan dapat diaplikasikan sebagai pedoman guru di sekolah berkebutuhan khusus atau sekolah khusus autis dalam memberikan stimulasi tumbuh kembang anak autis di sekolah, (4) Bagi petugas kesehatan di Puskesmas, buku panduan stimulasi tumbuh kembang anak autis pada promosi kesehatan dapat diaplikasikan sebagai replikasi stimulasi tumbuh kembang anak autis dalam promosi kesehatan dan membantu dalam pendampingan orangtua dan keluarga dalam menstimulasi tumbuh kembang anak autis. Puskesmas dan jajarannya dapat menggunakan buku panduan stimulasi anak autis ini sebagai KIE (Komunikasi Informasi dan Edukasi) promosi kesehatan di sekolah khusus autis dan keluarga anak autis usia 6-8 tahun.

**Kata kunci :**

Aplikasi buku panduan, stimulasi, pertumbuhan, perkembangan, anak autis, promosi kesehatan.

## SUMMARY

Atik Badi'ah, T611008009. Application of the Guidebook in Stimulation of the Growth of Autistic Children in Health Promotion. Dissertation. Community Development / Empowerment Counseling Study Program Interest in Health Promotion Study for Postgraduate Program Sebelas Maret University Surakarta.

Supervisor: Prof. Dr. Ravik Karsidi, MS (Promotor), Prof. Dr. dr. Ahmad Arman Subiyanto, MS (Co-promotor 1), Dr. Diffah Hanim, M.Si (Co-promotor 2)

Indonesia is one of the members of the United Nations (UN) has and participated in carrying out its commitment in the effort to prosper the community. Yogyakarta as part of the unitary state of the Republic of Indonesia participates in supporting the government's commitment, by implementing programs and activities aimed at achieving the targets of Sustainable Development Goals (SDGs) as one of the motivators to make better efforts in handling problems related to fulfilling needs basic human, including groups of children with special needs to be able to live a decent, active and productive life. Quality human resources need to be improved where the role of health promotion is very important and health is one of the promotive and preventive efforts in the health sector in Indonesia which aims to change people's behavior to be healthier.

Stimulation helps stimulate the brain to produce hormones in its development. Although different from normal children, autistic children still have basic rights as normal children. Autistic children need to play, learn and socialize in the community in their environment. Autistic children need greater supervision and attention than their parents compared to other normal children (Ginanjar, 2007).

In the United States there is currently a comparison between normal children and autistic children 150: 1, in Britain 100: 1, while in Indonesia there is no data on children with autism because there has never been an official survey.

The growth and development of autistic children both physically, emotionally, intellectually, and psychosocial have problems so that the child is hampered to reach the level of growth and development in accordance with his age. Internal factors and external factors greatly influence the growth and development of autistic children. Internal factors (genetic) are one of the factors that have a large influence on the growth and development of children. Physical growth of children is strongly influenced by the genes inherited by their parents. External factors (prenatal) greatly affect the child's growth and development. If the nutrients in the womb are fulfilled, then the child will grow well. Conversely, if the nutrition received since the womb is not fulfilled, the child will experience obstacles in its growth such as lack of weight, inhibited brain development, and anemia when the newborn baby.

Stimulation that is done early influences the growth and development of children in the next stage can run better. Disruption of the growth and development of autistic children is a problem that is often found in the community, so it is very important if all components are involved in the growth and development of autistic children, namely parents, teachers with special needs and the community can work

together to stimulate growth and development of autistic children using easy, cheap but accurate guidelines.

Based on a preliminary study conducted in January 2014 by observing 10 special autistic teachers in the autistic school of Yogyakarta Special Province, teachers have taught subject matter to children with autism in accordance with the education curriculum which teaches subjects including mathematics, Indonesian language and religious theory. and practice with teacher ratios with 1 teacher teaching 1 autistic child. Autistic teachers do not pay attention to the growth and development of autistic children and have not carried out stimulation to improve growth and development in children with autism (development of personal social, fine motor, gross motor and language).

This study aims to (1) analyze internal, external factors that influence the development of autistic children (2) analyze the relationship of nutritional status with the development of autistic children (3) analyze the influence of stimulation on growth and social development, communication / language, fine motor / interest and sensory integration and gross motoric / talent of autistic children (4) formulating a guidebook application in stimulating the development of autistic children in health promotion. This type of research is research and development with an experimental quasi design. The study was conducted in 7 Yogyakarta autistic schools. The sample is 90 autistic children. It was carried out in January 2016-April 2016. Data analysis used multiple linear regression test, odds ratio and Wilcoxon.

The results of the study (1) internal factors (race) affect body weight (BB) and internal factors (genetic) affect the development of autistic children  $p < 0.05$ , (2) there is a relationship of nutritional status with the development of autistic children  $p < 0.05$ , (3) there is an influence of growth and development stimulation on social development, communication / language, fine motor / interest and sensory integration and gross motorbike / talent of autistic children with  $p < 0.05$ , (4) stimulation guidebook for growth and development of autistic children can applied to stimulate the development of autistic children.

Conclusions (1) "Internal and external factors" that affect the growth and development of autistic children are internal racial factors affecting body weight, internal genetic factors affecting personal social, fine motor and sensory integration and language. There is an influence of internal factors (race) on body weight, genetic factors on the development of personal social, fine motor and sensory integration and the language of autistic children. External factors that influence the growth and development of autistic children are intranatal factors affecting the social person, postnatal factors affecting language. This means that there is an influence of external (intranatal) factors on personal social and postnatal development on the language development of autistic children, (2) There is a relationship of "nutritional status" with the development of autistic children, namely the nutritional status of children in the first, second and third months and four mostly with normal nutritional status. In the fourth month very thin nutritional status there has been an increase to none. Skinny nutritional status in the fourth month also experienced an increase. There is a relationship of nutritional status with the development of autistic children with a value of  $p < 0.05$ , (3) There is an

influence of "growth and stimulation" on social personal development, fine motor development and sensory integration, gross motor development and language / communication development with  $p <0.05$ , (4) "Guidance book for stimulation of children with autism in health promotion" can be suggested as a tool or medium to stimulate the growth and development of autistic children in health promotion.

Suggestions: (1) For children with autism, a stimulation guidebook for the development of autistic children on health promotion can be applied to stimulation of growth and development in children with autism aged 6-8 years in special schools of autism, (2) For families, guidebooks for growth and stimulation autistic children on health promotion can be applied to empower families of autistic children aged 6-8 years at home and as a family guide who have autistic children in providing stimulation of autistic children growth, (3) For teachers in special needs / autistic schools, stimulation guidebooks Autistic child growth and development on health promotion can be applied as a teacher's guide in schools with special needs or special schools of autism in providing stimulation of children with autism growth in school, (4) For health workers in health centers, stimulation guidebooks for developing children with autism on health promotion can applied as a stimulation replication of the development of autistic children in health promotion and helps in mentoring parents and families in stimulating the development of autistic children. The Puskesmas and its staff can use this autistic children's stimulation guide as KIE (Information and Education Communication) health promotion in special schools for autism and families of autistic children aged 6-8 years.

Keywords :

Application of guidebooks, stimulation, growth, development, children with autism, health promotion.

**DAFTAR GAMBAR**

Hal

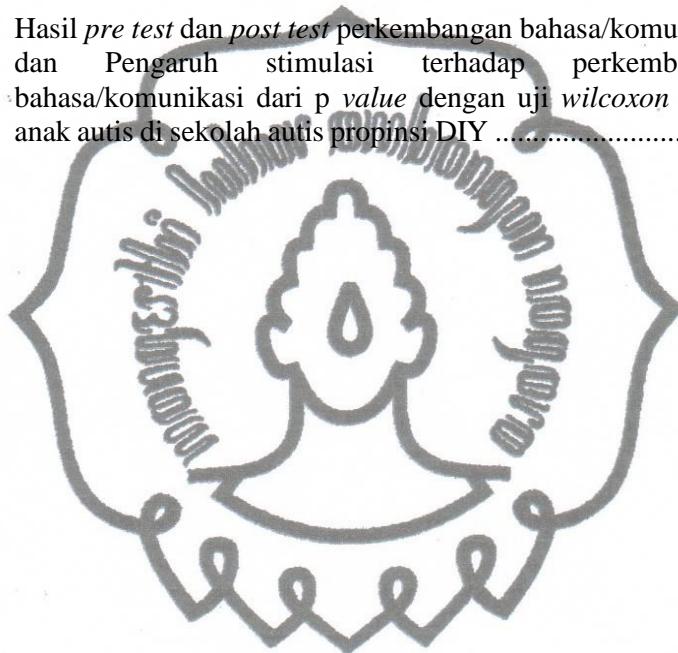
Gambar 2.1	Modifikasi tahapan putaran hidup organisasi komunitas dalam stimulasi tumbuh kembang anak autis pada promosi kesehatan .....	21
Gambar 2.2	Model <i>health promotion</i> .....	30
Gambar 2.3	<i>Tannahill's Model of Health Promotion</i> .....	31
Gambar 2.4	Petunjuk Pengukuran Tinggi Badan Pada Anak Autis di Sekolah autis .....	70
Gambar 2.5	Kerangka Berfikir Aplikasi Buku Panduan Dalam Stimulasi Tumbuh Kembang Anak Autis pada promosi kesehatan .....	75
Gambar 3.1	Langkah-langkah penelitian .....	78



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Rangkuman penelusuran hasil penelitian terdahulu .....	12
Tabel 2.1 Penilaian Status Gizi Anak usia 5-18 tahun berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Standart Baku Antropometri .....	65
Tabel 2.2 Tahapan perkembangan kognitif sensiromotor pada anak .....	72
Tabel 4.1 Lokasi penelitian dan jumlah anak autis di 7 Sekolah Autis Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta .....	101
Tabel 4.2 Karakteristik anak dan orangtua anak autis di sekolah autis propinsi DIY .....	102
Tabel 4.3 Riwayat kesehatan anak (kelahiran, persalinan, <i>prenatal</i> , <i>intranatal</i> , <i>postnatal</i> dan penyakit yang diderita) anak autis ...	104
Tabel 4.4 Hasil <i>preliminary field testing</i> (uji lapangan awal) pada anak autis .....	108
Tabel 4.5 Hasil analisis dari faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan anak autis dengan uji analisa data <i>regresi linier berganda</i> pada anak autis di sekolah autis	111
Tabel 4.6 Hasil analisis dari faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi perkembangan anak autis dengan uji analisa data <i>regresi linier berganda</i> pada anak autis di sekolah autis...	112
Tabel 4.7 Status Gizi (IMT) bulan ke 1 s.d ke 4 pada anak autis usia 6-8 tahun .....	112
Tabel 4.8 Hasil analisis perkembangan personal sosial, motorik halus/minat dan integrasi sensori, motorik kasar dan Bahasa/komunikasi dibandingkan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) bulan ke 1 s.d ke 4 menggunakan <i>odds ratio</i> dan hubungan status gizi dengan perkembangan dari <i>p value</i> dengan uji <i>wilcoxon</i> .....	113
Tabel 4.9 Hasil <i>pre test</i> dan <i>post test</i> perkembangan personal sosial dan Pengaruh stimulasi terhadap perkembangan personal sosial dari <i>p value</i> dengan uji <i>wilcoxon</i> pada anak autis di sekolah autis propinsi DIY .....	116

Tabel 4.10	Hasil <i>pre test</i> dan <i>post test</i> perkembangan motorik halus/minat dan integrasi sensori dan Pengaruh stimulasi terhadap perkembangan motorik halus/minat dan integrasi sensori dari <i>p value</i> dengan uji <i>wilcoxon</i> pada anak autis di sekolah autis propinsi DIY .....	118
Tabel 4.11	Hasil <i>pre test</i> dan <i>post test</i> perkembangan motorik kasar dan Pengaruh stimulasi terhadap perkembangan motorik kasar dari <i>p value</i> dengan uji <i>wilcoxon</i> pada anak autis di sekolah autis propinsi DIY .....	119
Tabel 4.12	Hasil <i>pre test</i> dan <i>post test</i> perkembangan bahasa/komunikasi dan Pengaruh stimulasi terhadap perkembangan bahasa/komunikasi dari <i>p value</i> dengan uji <i>wilcoxon</i> pada anak autis di sekolah autis propinsi DIY .....	121



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman	
Lampiran 1	Pemantauan Pertambahan Berat Badan/Umur anak autis .....	161
Lampiran 2	Pemantauan Pertambahan Tinggi Badan/Umur anak autis .....	162
Lampiran 3	Pemantauan Perkembangan Motorik Kasar/bakat anak autis ..	163
Lampiran 4	Pemantauan Perkembangan Motorik halus/minat dan integrasi sensori anak autis .....	164
Lampiran 5	Pemantauan Perkembangan Bahasa/kemampuan komunikasi anak autis .....	165
Lampiran 6	Pemantauan Perkembangan personal sosial anak autis .....	166
Lampiran 7	Lembar <i>Informed Consent</i> .....	167
Lampiran 8	Kuesioner Penelitian .....	168
Lampiran 9	<i>Etical Clearance</i> .....	169
Lampiran 10	Surat Ijin Penelitian dari Pascasarjana UNS .....	170
Lampiran 11	Surat Rekomendasi penelitian dari Badan Penanaman Modal Daerah .....	171
Lampiran 12	Surat Rekomendasi penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat (Badan Kesbanglinmas) .....	172

## DAFTAR SINGKATAN

MDG's	: <i>Millenium Development Goals (MDG's)</i>
SDG's	: <i>Sustainable Development Goals (SDG's)</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
PBB	: Persatuan Bangsa Bangsa
DSM-V	: <i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder-V</i>
GPPH	: Gangguan Pemusatan Perhatian Hiperaktifitas
PF	: <i>Predisposing Factors</i>
EF	: <i>Enabling Factors</i>
RF	: <i>Reinforcing factors</i>
TORCH	: <i>Toksoplasma, Other/HIV-AIDS, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes simpleks</i>
Ig G	: <i>Imunoglobulin G</i>
DHA	: <i>Docosa Hexanic Acid</i>
AA	: <i>Arachidonic Acid</i>
BB/U	: Berat Badan menurut Umur
TB/U	: Tinggi badan menurut umur
BB/TB	: Berat Badan menurut Tinggi Badan
SD	: Standar Deviasi
IMT	: Indeks Massa Tubuh
SSB	: Skor Simpang Baku
Pb	: Plumbum
Al	: Aluminium
Hg	: Hydrargycum
Cd	: Kadmium
MSG	: Monosodium Glutamate
ICD	: <i>International Classification of Diseases</i>
PECS	: <i>Picture Exchange Communication System</i>
UNICEF	: <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>
SLB	: Sekolah Luar Biasa
UKS	: Usaha Kesehatan Sekolah
BB	: Berat Badan
TB	: Tinggi Badan
LK	: Lingkar Kepala
LLA	: Lingkar Lengan Atas
LD	: Lingkar Dada
LP	: Lingkar Perut
BBLR	: Bayi Berat Lahir Rendah
R&D	: <i>Research and Development</i>
NCHS	: <i>National Center for Health Statistics</i>