

25



JURNAL BERKALA EPIDEMIOLOGI

DEPARTEMEN EPIDEMIOLOGI FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS AIRLANGGA
P-ISSN : 2541092X <> E-ISSN : 2541092X Subject Area : Health, Science

1.20833
Impact Factor

4413
Google Citations

Sinta 2
Current Accreditation

[Google Scholar](#) [Garuda](#) [Website](#) [Editor URL](#)

History Accreditation

2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023

Garuda [Google Scholar](#)

PREDICTOR OF ANEMIA AMONG PEOPLE LIVING WITH HIV TAKING TENOFOVIR+LAMIVUDINE+EFVIRENZ THERAPY IN JAYAPURA, PAPUA: Prediktor Anemia pada Orang Hidup dengan HIV yang Menjalani Terapi Tenofovir+Lamivudine+Efavirenz di Jayapura, Papua

Universitas Airlangga [Jurnal Berkala Epidemiologi Vol. 11 No. 1 \(2023\): Jurnal Berkala Epidemiologi \(Periodic Epidemiology Journal\) 32-39](#)
2023 DOI: 10.20473/jbe.V11i12023.32-39 Accred : Sinta 2

FAMILY SMOKING STATUS AND PHYSICAL HOUSE CONDITION WITH THE PULMONARY TUBERCULOSIS IN PRE-PROSPEROUS ECONOMIC COMMUNITY: Status Merokok Keluarga dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Kelompok Masyarakat Ekonomi Pra-Sejahtera

Universitas Airlangga [Jurnal Berkala Epidemiologi Vol. 11 No. 1 \(2023\): Jurnal Berkala Epidemiologi \(Periodic Epidemiology Journal\) 40-49](#)
2023 DOI: 10.20473/jbe.V11i12023.40-49 Accred : Sinta 2

RISK FACTORS OF LEPROSY IN DAHA HUSADA GENERAL HOSPITAL, KEDIRI CITY: Faktor Risiko Kejadian Kusta di Rumah Sakit Umum Daha Husada Kota Kediri

Universitas Airlangga [Jurnal Berkala Epidemiologi Vol. 11 No. 1 \(2023\): Jurnal Berkala Epidemiologi \(Periodic Epidemiology Journal\) 68-75](#)
2023 DOI: 10.20473/jbe.V11i12023.68-75 Accred : Sinta 2

BARRIER PERCEPTION FACTORS AFFECTING THE ACCEPTANCE OF THE COVID-19 VACCINE IN SALATIGA CITY: Hubungan Faktor Penghambat Vaksinasi dengan Penerimaan Vaksin COVID-19 di Kota Salatiga

Universitas Airlangga [Jurnal Berkala Epidemiologi Vol. 11 No. 1 \(2023\): Jurnal Berkala Epidemiologi \(Periodic Epidemiology Journal\) 60-67](#)
2023 DOI: 10.20473/jbe.V11i12023.60-67 Accred : Sinta 2

Volume 7, Nomor 1, Januari 2019

ISSN 2301-7171

Jurnal Berkala
EPIDEMIOLOGI

JBE

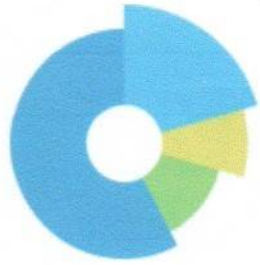
Volume 7

Nomor 1

Halaman
1-84

Surabaya
Januari 2019

ISSN
2301-7171



statcounter

Keywords

measles lifestyle
diarrhea compliance
cancer risk factor leprosy
measles knowledge behavior age factor malaria
obesity risk factors evaluation stroke hypertension parity case-control
elderly stunting obesity factors attitude family support east java
cross sectional anemia

Address

Faculty of Public Health, Universitas Airlangga
Jl. Mulyorejo Campus C Unair, Surabaya 60115
Indonesia

Contact Info:

E-mail: jbe@fkm.unair.ac.id / jbepid@gmail.com
Phone: +62 877-3928-1082



Lembaga Inovasi, Pengembangan Jurnal,
Penerbitan dan Hak Kekayaan Intelektual

LIPJPHKI

Gedung AUP, Kampus C, Universitas Airlangga, Kota Surabaya, Jawa Timur, 60115



JBE by Universitas Airlangga is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike

International License.



Editorial Team



Chatarina Umbul Wahjuni

Editor in Chief

Department of Epidemiology, Biostatistics, Population Studies, and Health Promotion,
 Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Indonesia

 0000-0001-9518-5930  C U Wahyuni  Scopus[®] 22958724600  6055273



Kurnia Dwi Artanti

Managing Editor

Department of Epidemiology, Biostatistics, Population Studies, and Health Promotion,
 Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Indonesia

 0000-0002-2372-666X  Kurnia Dwi Artanti  Scopus[®] 57208226137  5991894



Arief Hargono

Managing Editor

Department of Epidemiology, Biostatistics, Population Studies, and Health Promotion,
 Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Indonesia

 0000-0001-8978-9877  Arief Hargono  Scopus[®] 57208225627  5975513



Fariani Syahrul

Managing Editor

Perhimpunan Ahli Epidemiologi Indonesia (PAEI), Indonesia

 0000-0002-8100-215X  Fariani Syahrul  Scopus[®] 57208227712  6069583



Laura Navika Yamani

Managing Editor

Indonesia-Japan Collaborative Research Center for Emerging and Re-emerging Infectious
 Diseases, Kobe University, Japan

 0000-0002-2900-908X  Laura Navika Yamani  Scopus[®] 56185456000  6690253



Febi Dwirahmadi

International Editorial Board

Centre for Environment and Population Health, Griffith School of Environment, Nathan
 Campus, Brisbane, Queensland, Australia

 0000-0002-9367-3452  Febi Dwirahmadi, Ph.D  Scopus[®] 55900228400 





Ryosuke Suzuki

International Editorial Board

National Institute of Infectious Diseases (NIID) Tokyo, Japan

0000-0003-0296-8843



Scopus

35741905400



Yen Hai Doan

International Editorial Board

National Institute of Infectious Diseases (NIID) Tokyo, Japan

0000-0001-7543-3589



Scopus

54402515900



Alden K. Henderson

International Editorial Board

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, United States

0000-0002-0707-1093



Scopus

7403092686



Yashwant Vishnupant Pathak

International Editorial Board

University of South Florida, United States

0000-0002-5251-4308



Yashwant Pathak

Scopus

7004822104



Normala Ibrahim

International Editorial Board

Universiti Putra Malaysia, Malaysia

0000-0003-2868-9834



Normala Ibrahim

Scopus

54414227000



Chung-Yi Li

International Editorial Board

Department of Public Health, National Cheng Kung University, Taiwan, Province of China

0000-0002-0321-8908



李中一 Chung-Yi Li

Scopus

56829729900



Yano Yoshihiko

International Editorial Board

Department of Clinical Laboratory, Faculty of Medical Sciences, Kobe University, Japan

0000-0002-5177-7480



Scopus

7203014656



Zhao Ni

International Editorial Board

Yale School of Nursing, Yale University, United States

0000-0002-9185-9894



Scopus

57190430263





Thalia Nadhila Rachmawati

Administrative Assistant

Universitas Airlangga



Scopus[®] -



Teresina Ika Pertiwi

Administrative Assistant

Universitas Airlangga



Scopus[®] -



Login

Username *

Password *

[Forgot your password?](#)

Keep me logged in

Login

Register

National Accreditation

Jurnal Berkala Epidemiologi

S2 H-INDEX: 32
HS-INDEX: 32



Accreditation Number: 3/E/KPT/2019

[\(View certificate here\)](#)

Information For Author

SUBMIT YOUR MANUSCRIPT HERE

[Guide For Authors](#)

[Online Submission](#)



Journal Policy

Focus and Scope	Publication Ethics
Article Processing Charge	Peer Reviewers Process
Open Access Statement	Archiving
Plagiarism	Old Website

Meet Our Editorial Team



Chatarina Umbul Wahjuni
Editor in Chief
Universitas Airlangga, Indonesia
Scopus[®] 22958724600



Kurnia Dwi Artanti
Managing Editor
Universitas Airlangga, Indonesia
Scopus[®] 57208226137



Arief Hargono
Managing Editor
Universitas Airlangga, Indonesia
Scopus[®] 57208225627

[▶ Read More](#)

Download For Author

Document Template	Copyright Transfer Agreement
-----------------------------------	--

Indexed In





Citedness



In Collaboration With



MOU JBE & PAEI

Diversity of Authors of JBE



Tokyo Institute of Technology
Taipei Medical University
National Cheng Kung University
Kobe University, Japan
City University of Hongkong, China
Griffith University, Australia
Centre for Environment and Population Health, Australia
Management and Science University, Malaysia
The University of South Florida, USA
Indonesia University, Indonesia
Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, Indonesia
Diponegoro University, Indonesia
Andalas University, Indonesia
University of Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia
University Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia
Universitas Jambi, Indonesia
General Hospital Dr. Soetomo Surabaya, Indonesia
Universitas Teuku Umar, Indonesia
National Institute of Health Research and Development, Ministry of Health, Republic of Indonesia
Stikes Yayasan RSUD Dr. Soetomo
Universitas Muhammadiyah Malang
Universitas Muhammadiyah Jakarta
Universitas Udayana
Sanglah General Hospital
Universitas Gadjah Mada
Surabaya Health Office
East Java Provincial Health Office
Universitas Airlangga, Indonesia
Source: Microsoft Academia

Contact

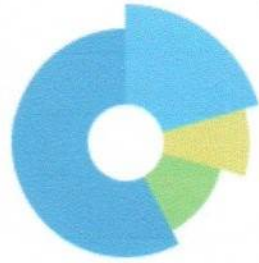


visitor

Visitors

	125,258		754
	7,703		689
	994		650
	916		436
	---		---





statcounter

Keywords



Address

Faculty of Public Health, Universitas Airlangga
Jl. Mulyorejo Campus C Unair, Surabaya 60115
Indonesia

Contact Info:

E-mail: jbe@fkm.unair.ac.id / jbepid@gmail.com
Phone: +62 877-3928-1082



Lembaga Inovasi, Pengembangan Jurnal,
Penerbitan dan Hak Kekayaan Intelektual

LIPJPHKI

Gedung AUP, Kampus C, Universitas Airlangga, Kota Surabaya, Jawa Timur, 60115



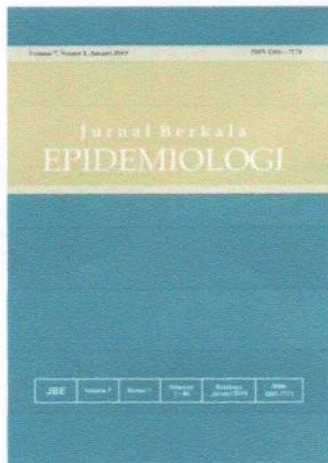
JBE by Universitas Airlangga is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike

International License.



Vol. 7 No. 1 (2019): Jurnal Berkala Epidemiologi

Current Issue



Vol. 7 No. 1 (2019): Jurnal Berkala Epidemiologi

Published: 24-04-2019

Articles

The Analysis of Factors that Related to Advanced Pentavalent Immunization Status in Sinjai Regency

 Indra Dwinata , Dian Pratiwi Ahmad , Dian Sidik Arsyad

 1-8

 Abstract : 1412

 PDF : 1434



 DOI : 10.20473/jbe.V7I12019.1-8

The Effect of Exclusive Breastfeeding on Toddlers' Pneumonia Cases in Surabaya

 Sasi Riyadinil Ula , Retno Adriyani

 9-16

 Abstract : 1834

 PDF : 1925



 DOI : 10.20473/jbe.V7I12019.9-16

The Relationship Between Paucibacillary Type Leprosy and The Success of Leprosy Treatment in East Java

 Mayam Tami

 17-24

 Abstract : 1767

 PDF : 25246



 DOI : 10.20473/jbe.V7I12019.17-24

The Risk of Late Treatment and The Reaction of Leprosy with Grade 2 Disability

 fariska firdaus

 25

 Abstract : 1652

 PDF :





The Overview of Malaria Cases in Trenggalek District based on The Epidemiological Triangle

Yusuf Budi Maryanto , Yudied Agung Mirasa

33-41

Abstract : 3758

PDF : 2603



DOI : 10.20473/jbe.V7I12019.33-41

The Analysis of Cold Chain Management of Basic Immunization Vaccine in Health Service Centers, 2018

Wetra Fauza , Firdawati Firdawati , Rosfita Rasyid

42-50

Abstract : 3596

PDF : 16401



DOI : 10.20473/jbe.V7I12019.42-50

Measles Distribution Map according to Measles Immunization and Vitamin A Coverage

Vika Gress Vio Dilita , Lucia Yovita Hendrati

51-59

Abstract : 2051

PDF : 22270



DOI : 10.20473/jbe.V7I12019.51-59

Distribution of Critical Drought Areas with The Incidence of Diarrhea in East Java 2017

Firdha Rizkhy Asedha

60-67

Abstract : 1228

PDF : 14124



DOI : 10.20473/jbe.V7I12019.60-67

Development of Drug and Food Surveillance Databases at Port Health Office

agnes anaike putri , arief hargono

68-76

Abstract : 1264

PDF : 9654



DOI : 10.20473/jbe.V7I12019.68-76

The Relationship of Visual Support Toward The Clinical Improvement In Children With Autism Spectrum Disorders

Tiwik Koesdiningsih , Lestari Basoeki , Nining Febriyana , Margarita Maria Maramis

77-84

Abstract : 4401

PDF : 5429



DOI : 10.20473/jbe.V7I12019.77-84



Login

Username *

Password *

[Forgot your password?](#)

Keep me logged in

[Login](#)

[Register](#)

National Accreditation



Accreditation Number: 3/E/KPT/2019

[\(View certificate here\)](#)

Information For Author

[SUBMIT YOUR MANUSCRIPT HERE](#)

[Guide For Authors](#)

[Online Submission](#)

Journal Policy

[Focus and Scope](#)

[Publication Ethics](#)

[Article Processing Charge](#)

[Peer Reviewers Process](#)

[Open Access Statement](#)

[Archiving](#)

[Plagiarism](#)

[Old Website](#)



Meet Our Editorial Team



Chatarina Umbul Wahjuni
Editor in Chief
Universitas Airlangga, Indonesia
Scopus[®] 22958724600



Kurnia Dwi Artanti
Managing Editor
Universitas Airlangga, Indonesia
Scopus[®] 57208226137



Arief Hargono
Managing Editor
Universitas Airlangga, Indonesia
Scopus[®] 57208225627

[Read More](#)

Download For Author

Document Template

Copyright Transfer Agreement

Indexed In

 **DOAJ**

 **Google Scholar**

 **Indonesia OneSearch**

 **ISJD**

 **BASE**
Briefing Academic Search Engine

 **DCLC WorldCat[®]**

 **sinta**
Science and Technology Index

 **neliti**

 **Crossref**

 **GARUDA**
GARUDA RUDJAN DIGITAL





publons



EBSCO

Citedness



In Collaboration With



MOU JBE & PAEI

Diversity of Authors of JBE

Tokyo Institute of Technology
Taipei Medical University
National Cheng Kung University
Kobe University, Japan
City University of Hongkong, China
Griffith University, Australia
Centre for Environment and Population Health, Australia
Management and Science University, Malaysia
The University of South Florida, USA
Indonesia University, Indonesia
Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, Indonesia
Diponegoro University, Indonesia
Andalas University, Indonesia



University of Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

University Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia

Universitas Jambi, Indonesia

General Hospital Dr. Soetomo Surabaya, Indonesia

Universitas Teuku Umar, Indonesia

National Institute of Health Research and Development, Ministry of Health, Republic of Indonesia

Stikes Yayasan RSUD Dr. Soetomo

Universitas Muhammadiyah Malang

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Universitas Udayana

Sanglah General Hospital

Universitas Gadjah Mada

Surabaya Health Office

East Java Provincial Health Office

Universitas Airlangga, Indonesia

Source: Microsoft Academia

Contact

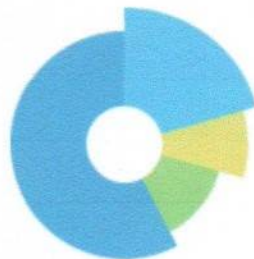


visitor

Visitors

	125,258		754
	7,703		689
	994		650
	916		436
	860		366

FLAG counter



statcounter

Keywords



lifestyle diphtheria
obesity diarrhea attitude
parity stroke body mass index
anemia risk factors KNOWLEDGE
risk factor behavior east java
surveillance surveillance index
cross sectional family support
age case-control COVID-19 measles
leprosy elderly
evaluation

Address

Faculty of Public Health, Universitas Airlangga
Jl. Mulyorejo Campus C Unair, Surabaya 60115
Indonesia

Contact Info:

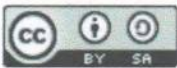
E-mail: jbe@fkm.unair.ac.id / jbepid@gmail.com
Phone: +62 877-3928-1082



Lembaga Inovasi, Pengembangan Jurnal,
Penerbitan dan Hak Kekayaan Intelektual

LIPJPHKI

Gedung AUP, Kampus C, Universitas Airlangga, Kota Surabaya, Jawa Timur, 60115



JBE by Universitas Airlangga is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0

International License.



HUBUNGAN PENGGUNAAN VISUAL SUPPORT TERHADAP PERBAIKAN KLINIS ANAK DENGAN GANGGUAN SPEKTRUM AUTISME*The Relationship of Visual Support Toward The Clinical Improvement In Children With Autism Spectrum Disorders***Tiwik Koesdiningsih¹, Lestari Basoeki², Nining Febriyana³, Margarita Maria Maramis⁴**¹Dr. Radjiman Wediodiningrat Mental Hospital Lawang, diningrubi@gmail.com²Dr Soetomo Regional General Hospital, Surabaya, lestarisoeharjono@gmail.com³Dr Soetomo Regional General Hospital, dr_nining@yahoo.com⁴Dr Soetomo Regional General Hospital, margarit@indosat.net.id

Correspondence Address: Dr. Radjiman Wediodiningrat Mental Hospital Lawang, Ahmad Yani Street, Sumber Porong, Lawang, Krajan Utara, Sumber Porong, Lawang, Malang, East Java, Indonesia, Postal Code 65216.

ARTICLE INFO*Article History:*Received November, 9th, 2018Revised form January, 11th, 2019Accepted March, 8th, 2019Published online April, 24th, 2019

Kata Kunci:gangguan spektrum autisme;
skala penilaian autisme anak;
dukungan visual;
sistem komunikasi dengan
pertukaran gambar**Keywords:***autism spectrum disorder;*
childhood autism rating scale;
visual support;
picture exchange communication
system

ABSTRAK

Latar Belakang: Prevalensi Gangguan Spektrum Autisme (GSA) semakin meningkat dalam 30 tahun terakhir dari 0,04 menjadi 0,50. Hal ini menyebabkan kesadaran orang tua akan perlunya penegakan diagnosis secara dini, edukasi, penatalaksanaan maupun pelayanan kesehatan bagi anak dengan GSA menjadi meningkat pula. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan penggunaan *visual support* terhadap perbaikan klinis anak dengan GSA. **Metode:** Penelitian ini merupakan studi analitik observasional. Lokasi penelitian di UPTD ABK Sidoarjo, yang dilakukan mulai bulan Maret sampai dengan Juni 2018. Subyek penelitian yaitu anak dengan GSA usia 4 sampai dengan 7 tahun. Teknik pengambilan sampel secara *consecutive sampling* dan dilakukan saat *pre-test* dan *post-test design*. Alat ukur menggunakan *Childhood Autism Rating Scale (CARS)* versi Bahasa Indonesia yang sudah dilakukan validasi. Penatalaksanaan *visual support* selama 120 menit dalam 3 bulan (12 kali) terdiri dari 6 kegiatan, masing masing kegiatan selama 20 menit dengan teknik *one – one* (1 subyek dengan 1 terapis) **Hasil:** Tidak terdapat hubungan perbaikan hasil *CARS pre* dan *post* penatalaksanaan *visual support* selama 3 bulan (12 kali) terhadap data kesan umum, tingkat dan konsistensi respon intelektual. Hasil uji *t* berpasangan *pre* dan *post* penatalaksanaan *visual support* selama 3 bulan (12 kali) memberikan hasil penurunan nilai *CARS* yang bermakna $p < 0,01$ pada interaksi sosial, komunikasi dan psikomotor. **Simpulan:** Penatalaksanaan *visual support* berhubungan dengan perbaikan klinis interaksi sosial, komunikasi (non verbal) dan psikomotor (terutama motorik kasar).

©2018 Jurnal Berkala Epidemiologi. Penerbit Universitas Airlangga.

Jurnal ini dapat diakses secara terbuka dan memiliki lisensi CC-BY-SA

[\(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

ABSTRACT

Background: The prevalence of autism spectrum disorders (ASD) has increased in the last 30 years from 0.04 to 0.50. This condition increase the parents' awareness and understanding in early diagnosis,

education, management and health services for children with ASD. Purpose: This study aims to analyze the relationship between the uses of visual support for clinical improvement of children with ASD. Method: This study is an observational analytic study. The research was conducted at UPTD ABK Sidoarjo from March to June 2018. The research subjects in this study were four to seven years children with ASD condition. The sampling technique was consecutive sampling and was accomplished during the pre-test and post-test design. The measurement tool for using the Indonesian version of childhood autism rating scale (CARS) that has been validated. Management of visual support has been done for 120 minutes in three months (12 times) consisted of six activities, each activity for 20 minutes with one-one technique (one subject with one therapist). Results: There was no relationship improvement of the CARS based on the pre and post visual support management for three months (12 times) on general impression data, level, and consistency of intellectual responses. The results of paired t-test on the pre and post visual support management for three months (12 times) showed decreasing value of CARS. This result means that social, communication and psychomotor interactions have $p < 0.01$. Conclusion: Management of visual support is associated with clinical improvement in social interaction, communication (non-verbal) and psychomotor (especially gross motoric).

©2018 Jurnal Berkala Epidemiologi. Published by Universitas Airlangga.
This is an open access article under CC-BY-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Gangguan Spektrum Autisme (GSA) termasuk dalam gangguan perkembangan *neurodevelopmental*. Gangguan ini ditandai dengan adanya penurunan fungsi dalam kemampuan interaksi sosial timbal balik, defisit komunikasi dan berbahasa (*verbal* dan *non verbal*), perilaku stereotipik, terbatas pada minat dan aktivitas. Gejala GSA dapat muncul sebelum usia anak 3 tahun, namun kondisi ini sering tidak terdiagnosis dengan baik sampai beberapa tahun kemudian (Kidder & McDonnell, 2017). Penelitian yang dilakukan pada tahun 2013 dengan subyek penelitian 70 anak usia 1 sampai dengan 5 tahun, menunjukkan bahwa gejala klinis GSA pada anak dapat terdeteksi sebelum usia 1 tahun, tetapi sering luput diperhatikan oleh orang tua (Rogers & Talbott, 2016). Anak dengan GSA biasanya tidak mampu melakukan kontak mata dengan orang lain atau tidak merespon ketika dipanggil (Carr, Moore, & Anderson, 2014). Etiologi GSA hingga saat ini belum diketahui secara pasti. Sejumlah faktor seperti proses *autoimmune*, genetik, lingkungan, dan metabolisme merupakan faktor yang saling terkait pada tubuh pasien anak dengan GSA (Alabdali, Al-ayadhi, & El-ansary, 2014).

Anak dengan GSA dengan gejala klinis yang bervariasi merupakan faktor yang sangat berpengaruh dalam lingkungan, seperti meningkatnya ekspresi emosi negatif dalam keluarga, menimbulkan stres pada orang tua atau *caregiver*, dan menimbulkan masalah di lingkungan dan komunitas. Hal ini menyebabkan kualitas hidup anak menjadi menurun (Farmer et al., 2015).

Penelitian dari *Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network of Centers for Disease Control and Prevention* tahun 2014 menghasilkan peningkatan kasus 1/88 anak dengan GSA (2012) menjadi 1/68 (2014). Estimasi peningkatan 30% selama periode 2012 sampai dengan 2014 menunjukkan insiden anak laki laki dengan GSA 5 kali lebih sering daripada anak perempuan (Ghalichi, Ghaemmaghami, Malek, & Ostadrahimi, 2016). Prevalensi GSA yang meningkat dari 0,04 menjadi 0,50 dalam 30 tahun terakhir disebabkan karena diagnosis ditegakkan pada usia yang lebih muda (Mukherjee, 2017). Peningkatan kasus GSA pada anak berdampak pada peningkatan kepedulian terhadap anak dengan GSA baik dari bidang kesehatan maupun dari masyarakat. Hal ini berdampak pula pada tingkat kesadaran orang tua tentang pentingnya penegakan diagnosis secara dini, edukasi, dan

penatalaksanaan maupun pelayanan kesehatan bagi anak dengan GSA (Rogers & Talbott, 2016). Penjalinan kerja sama dengan berbagai fasilitas layanan primer dilakukan dalam hal pendeteksian dini dan penatalaksanaan guna meminimalkan dampak yang merugikan bagi anak dengan GSA (Young & Robert, 2015). Gangguan spektrum autisme sama dengan gangguan *neurodevelopmental* yang lainnya yang secara umum bersifat *non curable* dan dapat menimbulkan disabilitas, sehingga memerlukan manajemen penatalaksanaan jangka panjang (Dixon, Whitingh, & Miller, 2013; Kidder & McDonnell, 2017). Sebagian besar spektrum anak dengan GSA akan menetap sampai dewasa, sehingga berpotensi mengalami berbagai masalah seperti masalah hidup secara mandiri, masalah pekerjaan, gangguan interaksi sosial, gangguan komunikasi, masalah gangguan perilaku, dan kesehatan mental (Vernhet, Dellapiazza, Blanc, Cousson, & Stéphanie, 2018). Tujuan utama penatalaksanaan adalah untuk meminimalkan disabilitas yang terkait, dan memaksimalkan fungsinya agar tidak bergantung terhadap orang lain (Lobar, 2016). Penatalaksanaan anak dengan GSA hingga saat ini banyak mengalami kemajuan mulai dari penatalaksanaan perilaku, teknik visualisasi, pengaturan diet dan nutrisi, dukungan psikologi pada anak dan keluarga, dan penatalaksanaan farmakologi (McDonnell et al., 2015).

Anak dengan GSA memiliki kemampuan daya ingat visual yang lebih baik dan dapat bertahan lebih lama sehingga lebih mudah menerima informasi dengan visualisasi (Barnett, Trillo, & More, 2018). Peningkatan interaksi *interhemisphere* pada otak anak dengan GSA dapat menambah kemampuan daya ingat visual terhadap stimulus visual yang diberikan (Elison et al., 2013). Stimulasi dengan metode *visual support* yang diberikan pada anak dengan GSA bertujuan agar anak menjadi lebih mudah belajar memahami, menambah produktivitas bahasa, membangun komunikasi timbal balik, dan mempermudah informasi yang diterima, sehingga dapat memperbaiki gejala klinis anak dengan GSA (Ganz, Boles, Goodwyn, & Flores, 2014). Tindakan *visual support* ini dapat berupa benda atau bagian dari benda, foto dari suatu benda, gambar dari suatu benda, ataupun tulisan kata (Barnett, Trillo, & More, 2018; Ganz, Boles, Goodwyn, & Flores, 2014).

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan menunjukkan angka kunjungan anak dengan GSA di poliklinik psikiatri anak dan remaja RSUD Dr Soetomo mengalami peningkatan. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hubungan penggunaan *visual support* terhadap perbaikan klinis anak dengan GSA.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Maret sampai dengan Juni 2018 di UPTD ABK Sidoarjo. Subyek penelitian ini adalah anak dengan diagnosis GSA yang memenuhi kriteria inklusi. Penegakan diagnosis anak dengan GSA dalam penelitian ini dilakukan oleh psikiater dengan menggunakan kriteria sesuai dengan *Diagnostic And Statistical Manual of Mental Disorders 5th ed*, dengan menyertakan derajat keparahan (Blazer et al., 2013). Adapun gejala klinis yang dialami oleh anak dengan GSA adalah kurangnya komunikasi dan interaksi sosial timbal balik yang terus menerus di berbagai konteks, keterbatasan pola perilaku yang berulang, ketertarikan atau aktivitas saat ini atau dengan riwayat masa lalu. Gejala muncul pada periode perkembangan awal, dan gejala klinis signifikan yang mengganggu kehidupan sosial, pekerjaan atau lingkungannya. Gejala klinis sesuai dengan penggolongan diagnosis DSM-5.

Ada 5 kriteria inklusi yang digunakan pada penelitian ini yaitu berusia 4-7 tahun, belum pernah mendapatkan penatalaksanaan *visual support* ataupun jenis penatalaksanaan terpadu lainnya, memahami bahasa Indonesia, tidak ada gangguan pendengaran maupun penglihatan, dan telah mendapat persetujuan dari orang tua atau keluarga sebagai subyek penelitian. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pernah mendapatkan penatalaksanaan *visual support* diluar Unit Pelayanan Terpadu Daerah Anak Berkebutuhan Khusus (UPTD ABK) Sidoarjo (misalnya *visual support* di rumah), berkormorbiditas dengan gangguan perkembangan lain atau penyakit fisik yang berat (misalnya retardasi mental berat, penyakit keganasan), dan tempat tinggal tidak tetap.

Teknik pengambilan sampel secara *consecutive sampling*. Besar sampel pada penelitian ini adalah 20 anak. Penjelasan tentang tahap-tahap penelitian yang akan dilakukan dan

inform consent akan diberikan kepada anak dengan GSA bersama dengan orang tua atau walinya. Tahap selanjutnya adalah peneliti melakukan penilaian perbaikan klinis anak dengan menggunakan instrumen *Childhood Autism Rating Scale (CARS)* berdasarkan hasil observasi subyek sebelum dan sesudah mendapatkan penatalaksanaan *visual support* dari psikiater (Dawkins, Meyer, & Bourgondien, 2016).

Penatalaksanaan *visual support* dilakukan selama 120 menit dalam 3 bulan (12 kali) dengan frekuensi pemberian 1 kali dalam 1 minggu. Penatalaksanaan ini terdiri dari 6 kegiatan, masing masing kegiatan dilakukan selama 20 menit dengan teknik *one – one* (1 subyek dengan 1 terapis). Beberapa kegiatan yang dilakukan adalah berbaris dan *circle time*, berkelompok, bermain, motorik, individu, waktu makan bersama, dan penyerahan. *Visual support* bertujuan mengajarkan anak dengan GSA, bagaimana cara berinteraksi dan memahami lingkungan sekitarnya. Setiap kegiatan dengan representasi visual mulai dari benda, aktivitas, belajar dan kegiatan sehari hari dengan tujuan teknik *visual support* dapat digeneralisasikan oleh anak dengan GSA saat berinteraksi dan berkomunikasi dengan lingkungannya. Hasil penatalaksanaan *visual support* berhubungan dengan perbaikan klinis komunikasi, interaksi sosial dan psikomotor (Fleming, 2016).

Terdapat tiga variabel yang diteliti dalam penelitian ini yaitu variabel bebas, terikat, dan perancu. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan *visual support*, sedangkan variabel terikatnya adalah perbaikan klinis interaksi sosial, komunikasi dan psikomotor. Variabel perancu dalam penelitian ini adalah umur dan jenis kelamin.

Jenis kelamin subyek penelitian ditentukan berdasarkan akte kelahiran atau Kartu Keluarga. Klasifikasi umur dikelompokkan berdasarkan umur yang tertera di akte kelahiran atau kartu keluarga. Penghitungan umur dimulai dari tanggal lahir hingga tanggal pengambilan sampel data dengan pembulatan kurang dari 6 bulan dibulatkan ke bawah, dan yang sama atau lebih dari 6 bulan dibulatkan ke atas. Umur dibagi menjadi dua rentang umur yaitu 4-5 tahun dan 6-7 tahun.

Pengujian atau analisis data dengan distribusi normal menggunakan uji statistik uji T

berpasangan atau menggunakan *wilcoxon sign rank test* apabila data berdistribusi tidak normal.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar anak dengan GSA berjenis kelamin laki-laki. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data interaksi sosial dan psikomotor berdistribusi normal dan data komunikasi berdistribusi tidak normal (Tabel 2). Tabel 3 menunjukkan tidak terdapat hubungan antara perbaikan hasil *CARS pre* dan *post* penatalaksanaan *visual support* selama 3 bulan (12 kali) dengan data kesan umum, tingkat dan konsistensi respon intelektual.

Tabel 1
Usia Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di UPTD ABK Sidoarjo tahun 2018

Kategori	Jumlah Subyek	Persentase (%)
Usia (tahun)		
4 – 5	10	50
6 – 7	10	50
Jenis Kelamin		
Laki – laki	16	80
Perempuan	4	20
Total	20	100

Tabel 2
Hasil Uji *One Sample Kolmogorov Smirnov Test*

Kategori	Jumlah Subyek	P
Selisih Kesan umum	20	-
Selisih Tingkat dan konsistensi respon intelektual	20	-
Selisih Interaksi sosial	20	0,58
Selisih Komunikasi	20	< 0,01
Selisih Psikomotor	20	0,21

Penatalaksanaan *visual support* pada anak dengan GSA berhubungan dengan perbaikan gejala klinis pada interaksi sosial, komunikasi dan psikomotor ($p < 0,01$) Hasil uji t berpasangan pada total skor *CARS* sebelum dan setelah 3 bulan (12 kali) penatalaksanaan *visual support* menunjukkan adanya hubungan penurunan hasil *CARS* dengan perbaikan klinis pada anak dengan GSA ($p < 0,01$). (Tabel 4).

Tabel 3Hasil Uji Beda Komponen CARS *pre* dan *post Visual Support*

Kategori	Jumlah subyek	Rerata ± Simpangan Baku
Kesan Umum		
<i>Pre visual support</i>	20	3,65 ± 0,48
<i>Post visual support 12x</i>		3,65 ± 0,48
Tingkat dan konsistensi respon intelektual		
<i>Pre visual support</i>	20	2,80 ± 0,52
<i>Post visual support 12x</i>		2,80 ± 0,52

Tabel 4Hasil Uji Beda CARS *pre* dan *post visual support*

Kategori	Jumlah Subyek	Rerata ± Simpangan Baku	<i>p</i>
Interaksi sosial			
<i>Pre visual support</i>	20	13,70 ± 1,59	< 0,01
<i>Post visual support 12x</i>		12,15 ± 1,22	
Komunikasi			
<i>Pre visual support</i>	20	7,40 ± 0,75	< 0,01
<i>Post visual support 12x</i>		7,30 ± 0,73	
Psikomotor			
<i>Pre visual support</i>	20	23,20 ± 2,62	< 0,01
<i>Post visual support 12x</i>		22,10 ± 2,42	
Total Skor CARS			
<i>Pre Visual support</i>	20	50,75 ± 4,87	< 0,01
<i>Post Visual support 12x</i>		48,00 ± 4,02	

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak dengan GSA berjenis kelamin laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat yang menunjukkan bahwa anak laki laki memiliki resiko 4-7 kali lebih besar dibandingkan anak perempuan, namun etiologinya belum dapat dipastikan. Pada anak laki laki lebih banyak mengalami gangguan pada gen yang terlibat dalam *platisitas sinaptik* pada area area di otak yang berhubungan dengan gejala GSA. *Male Brain Theory* dari Muller menjelaskan bahwa sex hormonal berkontribusi sebagai salah satu patofisiologi gejala GSA. Kadar hormon testosteron yang tinggi dikeluarkan oleh testis fetus selama dalam kandungan ibu, dapat memengaruhi resiko timbulnya gejala GSA pada anak laki laki (Motron et al., 2015). Kadar testosteron pada fetus yang meningkat berkorelasi positif memengaruhi penurunan volume *regio planum temporale/parietal operculum* dan volume *regio posterior lateral orbitofrontal cortex*. Regio otak tersebut merupakan jalur timbulnya gejala dari GSA dengan spesifikasi gangguan interaksi

sosial, gangguan perilaku dan empati yang tidak terbentuk pada anak dengan GSA. *Retinoic Acid Related Orphan Receptor-Alpha* (RORA) berperan mengatur produksi enzim aromatase yang selanjutnya enzim ini mengubah androgen menjadi estrogen, tetapi jalur ini dihambat oleh testosteron. Hubungan regulasi ini menyebabkan ketidak seimbangan kadar hormon sehingga kadar testosteron bertambah meningkat yang beresiko timbulnya gejala klinis GSA. Pada anak wanita kadar testosteron tidak tinggi, sehingga keseimbangan hormonal tetap terjaga (Werling & Geschwind, 2013).

Perbaikan klinis pada interaksi sosial menunjukkan hasil yang bermakna. Permasalahan yang terjadi pada anak dengan GSA dalam interaksi sosial timbal balik termasuk kesulitan untuk memulai interaksi, mempertahankan interaksi, mengakhiri interaksi, kesulitan dalam memahami lingkungan, kesulitan berelasi dengan orang lain, kesulitan memahami pikiran dan perasaan orang lain, ketidakmampuan anak dalam keterlibatan emosional, serta kesulitan menerima dan menyimpan informasi yang bersifat verbal (Luísa & Pereira, 2016).

Pemahaman anak dalam berinteraksi lebih mudah dilakukan dengan *visual support* (gambar atau *body language*) daripada dilakukan dengan cara verbal. Anak dengan GSA lebih mudah belajar melalui visualisasi sehingga *visual support* membantu anak untuk lebih mudah menerima informasi dan memudahkan mereka dalam memahami lingkungan sekitar serta membangun interaksi terhadap lingkungannya (Kurniawan, Mahtarami, & Lestari, 2013).

Anak dengan GSA cenderung mudah cemas dan *irritable* (pemarah) ketika kebiasaannya berubah atau dipaksa untuk dirubah. Penatalaksanaan *visual support* mengajarkan perubahan secara bertahap dan berurutan, sehingga dapat membantu anak menyesuaikan perubahan. Hal ini dapat mengurangi rasa cemas, takut, dan gelisah pada anak, sehingga proses belajar akan berjalan dengan lebih baik (Barnett, Trillo, & More, 2018).

Perbaikan klinis komunikasi setelah pemberian *visual support* menunjukkan hasil tidak adanya perubahan dalam komunikasi verbal, sedangkan untuk komunikasi non verbal menunjukkan adanya perbaikan klinis sebesar 10%. Anak dengan GSA memiliki permasalahan baik non verbal dan verbal. Adapun permasalahan verbal yang sering dialami adalah belum bisa berbicara atau kurang berbicara, regresi dalam berbicara, hendak memulai, dan mempertahankan percakapan, serta penggunaan bahasa yang diulang ulang secara spontan, dan tata bahasa yang kacau (Posar & Visconti, 2018). Anak dengan GSA bukan tidak dapat berbicara atau tidak dapat mendengar, namun mereka mengalami kesulitan untuk memahami apa yang dikatakan orang lain. Hal ini karena kemungkinan ada masalah dengan pemrosesan suara dalam berbicara di dalam mekanisme di otaknya, sehingga komunikasi verbal yang biasanya disampaikan ketika seseorang berbicara tidak mengenai sistem "reward otak" layaknya perkembangan anak yang normal. Gangguan komunikasi verbal pada GSA terjadi karena penurunan aktivitas pada lobus temporalis, area *broca*, *cerebellum*, *supplementary motor area* yang berfungsi sebagai perbendaharaan kata dan penggerakan otot wicara yang diperlukan dalam pengucapan kata kata (Kim et al., 2013; Kurniawan et al., 2013).

Perbaikan klinis psikomotor menunjukkan hasil yang bermakna. Anak melakukan kegiatan motorik tidak hanya menggunakan satu sistem

sensori, namun hasil integrasi informasi sensori dari berbagai sistem sensori yang dibutuhkan agar anak tersebut dapat memahami stimulus yang diberikan sehingga memahami apa yang sebenarnya terjadi di lingkungannya. Anak yang sedang menulis, maka anak tersebut harus dapat memanfaatkan dan mengintegrasikan berbagai informasi sensori agar ia dapat melihat, duduk diam, memegang pensil dan kertas, menggerakkan jari, tangan dan pergelangan tangan untuk menulis. Sistem visual menangkap huruf dan kata, sementara sistem *vestibular* dan *propioseptif* menjaga kestabilan tubuhnya dan mempertahankan keseimbangan saat anak duduk. Pada saat yang sama, sistem *taktil* dan *propioseptif* harus bekerja agar anak dapat memegang, memposisikan, dan menggerakkan pensil dan kertas dengan akurat (Wahyuni & Anestherita, 2014). Anak dengan GSA mengalami kekurangan koordinasi dalam sensori motorik untuk meningkatkan kontrol motorik dan motorik *planning* pada sistem *vestibular*, *propioseptif* (mengatur respon gerakan) juga *taktil* (merangsang awal gerakan) yang terdapat pada serabut otot, tendon, dan ligamen. Hal ini menyebabkan anak dengan GSA menjadi kurang peka terhadap stimulus yang diterima dan sulit untuk mengkoordinasikan kegiatan, terutama berhubungan dengan motorik halus daripada motorik kasar (Smith, Klorman, & Mruzek, 2015). Hasil penelitian menunjukkan hasil bermakna pada perbedaan nilai CARS pada komponen interaksi sosial, komunikasi, dan psikomotor. Hasil nilai uji CARS menunjukkan adanya penurunan setelah pemberian *visual support*. Hasil data nilai tersebut menunjukkan dengan pemberian *visual support* pada anak dengan GSA menghasilkan perbaikan gejala klinis khususnya pada interaksi sosial, komunikasi dan psikomotor.

Hasil penelitian untuk perbaikan klinis kesan umum menunjukkan bahwa subyek penelitian ini sebagian besar yaitu 13 anak termasuk dalam tingkat keparahan GSA yang berat. Anak-anak ini membutuhkan waktu pemberian *visual support* yang lebih lama, frekuensi pemberian *visual support* yang lebih sering, dan membutuhkan durasi yang lebih panjang untuk mendapatkan hasil yang bermakna. Hasil perbaikan klinis serta tingkat dan respon intelektual tetap tidak ada perubahan. Hal ini kemungkinan disebabkan bahwa sebagian besar dari subyek penelitian mempunyai taraf intelektual yang sedang, sehingga membutuhkan penanganan yang lebih

intensif baik dalam waktu, frekuensi dan durasi setiap pemberian *visual support*.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol, pelaksanaan terapi *visual support* yang singkat dan kurang intensif baik dalam kurun waktunya, frekuensinya maupun durasi waktu setiap pemberian *visual support* serta kurang melibatkan faktor perancu utama yang berpengaruh besar terhadap proses pembelajaran anak misalnya peran dukungan keluarga, sehingga belum bisa menunjukkan perubahan tingkat dan konsistensi respon intelektual yang bermakna.

SIMPULAN

Penatalaksanaan *visual support* berhubungan dengan perbaikan klinis interaksi sosial, komunikasi (non verbal) dan psikomotor (terutama motorik kasar). Tidak terdapat hubungan perbaikan hasil *CARS pre* dan *post* penatalaksanaan *visual support* selama 3 bulan (12 kali) terhadap data kesan umum, tingkat dan konsistensi respon intelektual.

REFERENSI

- Alabdali, A., Al-ayadhi, L., & El-ansary, A. (2014). A key role for an impaired detoxification mechanism in the etiology and severity of autism spectrum disorders. *Behavioral and Brain Functions*, *10*(14), 1–11.
- Barnett, J. H., Trillo, R., & More, C. M. (2018). Visual supports to promote science discourse for middle and high school students with autism spectrum disorders. *Intervention in School and Clinic*, *53*(5), 292–299. <https://doi.org/10.1177/1053451217736865>
- Blazer, D., Burke, J., Carpenter, W., Castellanos, X., Compton, W., & Dimsdale, J. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders-DSM-5*. England: American Psychiatric Association.
- Carr, M. E., Moore, D. W., & Anderson, A. (2014). Self-management interventions on students with autism: a meta-analysis of single-subject research. *Exceptional Children*, *81*(1), 28–44. <https://doi.org/10.1177/0014402914532235>
- Dawkins, T., Meyer, A. T., & Bourgondien, M. E. Van. (2016). The relationship between the childhood autism rating scale : second edition and clinical diagnosis utilizing the DSM-IV-TR and the DSM-5. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *46*(10), 3361–3368. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2860-z>
- Dixon, M., Whitingth, S. W., & Miller, J. (2013). Discounting of restraint usage, problem behavior management, and risk of autism severity. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *7*(10), 1211–1220. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.07.004>
- Elison, J. T., Paterson, S. J., Wolff, J. J., Reznick, J. S., Sasson, N. J., Gu, H., ... Piven, J. (2013). White matter microstructure and atypical visual orienting in 7-month-olds at risk for autism. *American Journal of Psychiatry*, *170*(8), 899–908.
- Farmer, C., Butter, E., Mazurek, M. O., Cowan, C., Lainhart, J., Cook, E. H., ... Aman, M. (2015). Aggression in children with autism spectrum disorders and a clinic-referred comparison group. *Autism*, *19*(3), 281–291. <https://doi.org/10.1177/1362361313518995>
- Fleming, N. D. (2016). Visual strategies. Retrieved March 26, 2018, from <http://varklearn.com/strategies/visual-strategies/>
- Ganz, J. B., Boles, M. B., Goodwyn, F. D., & Flores, M. M. (2014). Efficacy of handheld electronic visual supports to enhance vocabulary in children with ASD. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *29*(1), 3–12. <https://doi.org/10.1177/1088357613504991>
- Ghalichi, F., Ghaemmaghami, J., Malek, A., & Ostadrahimi, A. (2016). Effect of gluten free diet on gastrointestinal and behavioral indices for children with autism spectrum disorders: a randomized clinical trial. *World Journal of Pediatrics*, *12*(4), 436–442. <https://doi.org/10.1007/s12519-016-0040-z>
- Kidder, J. E., & McDonnell, A. P. (2017). Visual aids for positive behavior support of young children with autism spectrum disorders. *Young Exceptional Children*, *20*(3), 103–116. <https://doi.org/10.1177/1096250615586029>
- Kim, E. S., Berkovits, L. D., Bernier, E. P., Leyzberg, D., Shic, F., Paul, R., & Scassellati, B. (2013). Social robots as embedded reinforcers of social behavior in children with autism. *Journal of Autism and*

- Developmental Disorders*, 43(1), 1038–1049.
<https://doi.org/10.1007/s10803-012-1645-2>
- Kurniawan, R., Mahtarami, A., & Lestari, T. P. (2013). Aplikasi multimedia pembelajaran metode PECS (picture exchange communication system) untuk membantu perkembangan komunikasi dan interaksi anak autis. *Jurnal Cybermatika*, 3(2), 16–25.
- Lobar, S. L. (2016). DSM-V changes for autism spectrum disorder (ASD): implications for diagnosis, management, and care coordination for children with ASDs. *Journal of Pediatric Health Care*, 30(4), 359–365.
<https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2015.09.005>
- Luísa, A., & Pereira, F. (2016). Children on the autism spectrum: a study of social interactions in school. *Good Autism Practice*, 17(1), 30–39.
- Mcdonnell, A., Mccreadie, M., Mills, R., Deveau, R., Anker, R., & Hayden, J. (2015). The role of physiological arousal in the management of challenging behaviours in individuals with autistic spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 36(1), 311–322.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.09.012>
- Mottron, L., Duret, P., Mueller, S., Moore, R. D., Forgeot, B., Jacquemont, S., & Xiong, L. (2015). Sex differences in brain plasticity: a new hypothesis for sex ratio bias in autism. *Molecular Autism*, 6(33), 1–19.
<https://doi.org/10.1186/s13229-015-0024-1>
- Mukherjee, S. B. (2017). Autism spectrum disorders — diagnosis and management. *Indian Journal of Pediatrics*, 84(4), 307–314.
<https://doi.org/10.1007/s12098-016-2272-2>
- Posar, A., & Visconti, P. (2018). Sensory abnormalities in children with autism spectrum disorder. *Jornal de Pediatria*, 94(4), 342–350.
<https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.08.008>
- Rogers, S. J., & Talbott, M. R. (2016). Early identification and early treatment of autism spectrum disorder. *International Review of Research in Developmental Disabilities*, 50(1), 233–275.
<https://doi.org/10.1016/bs.irdd.2016.05.004>
- Smith, T., Klorman, R., & Mruzek, D. W. (2015). Predicting outcome of community-based early intensive behavioral intervention for children with autism. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43(7), 1271–1282.
<https://doi.org/10.1007/s10802-015-0002-2>
- Vernhet, C., Dellapiazza, F., Blanc, N., Cousson, F., & Stéphanie, G. (2018). Coping strategies of parents of children with autism spectrum disorder: a systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 27(6), 1–12.
<https://doi.org/10.1007/s00787-018-1183-3>
- Wahyuni, L., & Anestherita, F. (2014). *Pemrosesan sensori sebagai fondasi perkembangan anak*. (Peggy & Gunadi, Eds.) (1st ed.). Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik Indonesia.
- Werling, D. M., & Geschwind, D. H. (2013). Sex differences in autism spectrum disorders. *Current Opinion in Neurology*, 26(2), 146–153.
<https://doi.org/10.1097/WCO.0b013e32835e548>
- Young, J. N., & Robert, F. (2015). An update on pharmacotherapy for autism spectrum disorder in children and adolescents. *Current Opinion in Psychiatry*, 28(2), 91–101.
<https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000132>