

# EFEKTIVITAS PIJAT BAYI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN PADA BAYI USIA 6 BULAN DI CEKULAH CIKGU BABY & MOM CARE KUDUS

Noor Cholifah<sup>a</sup>, Islami<sup>b</sup>, Nurul Nurul Aini<sup>c</sup>

<sup>abc</sup>Universitas Muhammadiyah Kudus. Jalan Genesha No.I Kudus. Indonesia.

Email : [noorcholifah@umkudus.ac.id](mailto:noorcholifah@umkudus.ac.id)

## Abstrak

Studi pendahuluan dilaksanakan pada bulan Mei 2022 dengan mengunjungi Cekulah Cikgu Baby & Mom Care dan diperoleh 10 bayi, dengan rincian sebanyak 8 bayi yang mengalami keterlambatan pada perkembangan motorik kasar seperti belum bisa duduk, belum bisa mengangkat dada saat tengkurep, dan juga belum bisa merangkak dan 2 bayi normal. Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektifitas pijat bayi terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada bayi usia 6 bulan di Cekulah Cikgu Baby & Mom Care Desa Gribig Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. Jenis Penelitian yang digunakan adalah metode Quasy Eksperiment dengan rancangan penelitian yaitu *Non equivalent pre-post group design*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 30 bayi. Instrument penelitian menggunakan kuesioner. Pengolahan data menggunakan *editing, coding, tabulating* dan uji statistik *Paired Sample T test* dengan bantuan SPSS Versi 25. Hasil uji statistik *Paired Samples Test* didapatkan pertumbuhan dan perkembangan diketahui nilai *Sig.(2-tailed)* adalah 0,000 <0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan pijat bayi terhadap pertumbuhan dan perkembangan efektif diberikan kepada bayi.

**Kata kunci :** *pijat bayi, pertumbuhan dan perkembangan bayi usia 6 bulan*

## Abstract

*A preliminary study was carried out in May 2022 by visiting Cekulah Cikgu Baby & Mom Care and obtained 10 babies, with details of 8 babies who experienced delays in gross motor development such as not being able to sit, unable to lift their chest when lying on their stomachs, and also not yet can crawl and 2 normal babies. To determine the effectiveness of infant massage on growth and development in infants aged 6 months at Cekulah Cikgu Baby & Mom Care, Gribig Village, Gebog District, Kudus Regency. The type of research used is the Quasy Experiment method with the non-equivalent pre-post group design. The number of samples used were 30 babies. The research instrument used a questionnaire. Data processing used editing, coding, tabulating and statistical testing of the Paired Sample T test with the help of SPSS Version 25. The results of the Paired Samples Test statistical test showed that growth and development showed that the value of Sig.(2-tailed) was 0.000 <0.05, then  $H_0$  rejected and  $H_a$  accepted. So it can be concluded that baby massage on growth and development is effectively given to babies.*

**Keywords:** *baby massage, growth and development of 6 month old babies*

## I. PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) 2014 melaporkan bahwa lebih dari 200 juta anak usia dibawah 5 tahun di dunia tidak memenuhi potensi perkembangan mereka dan sebagian besar diantaranya adalah anak-anak yang tinggal di Benua Asia dan Afrika. Beberapa tahun terakhir terjadi berbagai masalah perkembangan anak seperti keterlambatan motorik, berbahasa, perilaku, autisme, dan hiperaktif yang semakin meningkat.

Angka kejadian keterlambatan perkembangan di Amerika berkisar 12-16%, Thailand 24%, dan Argentina 22%, sedangkan di Indonesia antara 13%-18%.

World Health Organization (WHO) tahun 2018 menunjukkan bahwa masalah pertumbuhan tidak hanya gizi buruk, tetapi juga kependekan dan gizi lebih. Prevalensi balita gizi buruk sebesar 7,3%, overweight sebesar 5,9%, dan balita stunting (pendek) sebesar 21,9%. Dari penelitian para peneliti dunia untuk WHO menyebutkan bahwa secara

global tercatat 52,9 juta anak-anak yang lebih muda dari 5 tahun, 54% anak laki-laki memiliki gangguan perkembangan pada tahun 2016. Sekitar 95% dari anak-anak yang mengalami gangguan perkembangan hidup di negara dengan pendapatan rendah dan menengah.

Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2018 diketahui bahwa tujuan perkembangan anak secara literasi perkembangannya mencapai 64,6%, tingkat perkembangan sosial emosional sebanyak 69,9%, tingkat perkembangan fisik sebanyak 97,8%. Hal tersebut menunjukkan ketidakseimbangan pertumbuhan dan perkembangan pada anak. Idealnya pertumbuhan dan perkembangan anak dapat dicapai dengan optimal dan seimbang.

Cakupan pelayanan kesehatan bayi di Jawa Tengah tahun 2019 sebesar 98,3%. Terdapat satu kabupaten/kota dengan cakupan pelayanan kesehatan bayi lebih dari 100 % yaitu Pati (106,6%). Kabupaten dengan cakupan paling rendah adalah Cilacap yaitu 80,3%.

Pertumbuhan dan perkembangan bayi merupakan suatu hal yang perlu mendapat perhatian besar. Hal ini karena pada masa balita merupakan masa dengan pertumbuhan yang sangat pesat dan kritis, biasanya dikenal dengan istilah golden age atau masa emas. Golden age yang terjadi pada masa balita ini merupakan suatu masa yang sangat penting dalam fase tumbuh kembang anak, karena pembentukan kepribadian dan karakter dimulai pada masa ini.

Stimulasi adalah bentuk kegiatan yang dilakukan untuk merangsang kemampuan dasar bayi agar dapat mengalami tumbuh kembang yang optimal. Tahap stimulasi Si Kecil umumnya dapat dilakukan bertahap menyesuaikan usianya. Tahap pertama yaitu saat usia 0 hingga 3 bulan, lalu tahap kedua yaitu usia 3 hingga 6 bulan, serta tahap ketiga pada usia 6 hingga 9 bulan.

Pada usia 6-9 bulan stimulasi pertama adalah stimulasi duduk sendiri atau dalam sikap duduk bersila. Stimulasi yang kedua adalah stimulasi berdiri atau kedua kaki menyangga sebagian berat badan. Stimulasi ketiga adalah stimulasi merangkak dan

meraih mainan agar bayi dapat mengeksplorasi lingkungannya. Kemudian stimulasi selanjutnya yang dapat dilakukan pada bayi adalah stimulasi melempar dengan menggunakan mainan.

Penelitian menunjukkan bahwa pemijatan pada bayi memberikan manfaat sangat besar pada perkembangan bayi, baik secara fisik maupun secara emosional.

Hasil penelitian Ramatian (2017) diperoleh pada kelompok control, bayi mampu mengangkat dada sebanyak 50%, mengangkat leher 37,5%, mengalami peningkatan berat badan > 400 gram sebanyak 12,5% dan bertambah panjang badan > 3 cm sebanyak 56,5%.

Hasil penelitian Kurniasari (2017) didapatkan nilai efektifitas pijat bayi terhadap perkembangan dihitung dengan melihat odds ratio. Didapatkan pijat bayi 11 kali lebih besar untuk meningkatkan kemampuan mengangkat dada, 10 kali lebih besar untuk meningkatkan kemampuan mengangkat leher. Nilai efektifitas pijat bayi terhadap pertumbuhan (berat badan dan panjang badan) dihitung dengan menggunakan rumus Eta Squard diperoleh hasil 0,28 untuk berat badan dan 0,43 untuk panjang badan yang berarti pijat bayi memiliki efektifitas yang besar dalam meningkatkan pertumbuhan bayi.

Survey awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 27 Mei 2022 didapatkan data bayi yang melakukan pijat bayi di Cekulah Cikgu Baby & Mom Care Desa Gribig Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus sebanyak 500 bayi perbulan. Jumlah kunjungan dengan presentase bayi umur 0-3 bulan sebanyak 10%, bayi umur 4-6 bulan sebanyak 35%, bayi umur 7-9 bulan sebanyak 30% dan bayi umur 10-12 bulan sebanyak 25%. Dari data yang didapat, kunjungan bayi pada umur 6 bulan yang paling tinggi persentase kedatangannya yaitu kisaran 80%.

Survey yang dilakukan oleh peneliti melalui sampel 10 bayi umur 6 bulan di Cekulah Cikgu Baby & Mom Care Desa Gribig Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus untuk dilakukan pemantauan tumbuh kembang menggunakan Kartu Menuju Sehat (KMS) dan Kuesioner Pra Screening Perkembangan (KPSP) didapatkan hasil sebanyak 8 bayi yang

mengalami keterlambatan pada pertumbuhan dan perkembangan yaitu belum bisa merangkak, belum bisa duduk, belum bisa tengkurep dan berat badan tidak sesuai umur. Sedangkan 2 bayi lainnya dalam keadaan normal

Bersumber pada fenomena diatas peneliti tertarik melaksanakan penelitian tentang efektifitas pijat bayi terhadap pertumbuhan dan perkembangan bayi usia 6 bulan di Cekulah cikgu Baby & Mom Care Desa Gribig Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus

## II. LANDASAN TEORI

*Baby massage* adalah pemijatan yang dilakukan lebih mendekati usapan- usapan halus atau rangsangan raba (taktil) yang dilakukan dipermukaan kulit, manipulasi terhadap jaringan atau organ tubuh bertujuan untuk menghasilkan efek terhadap syaraf otot, dan sistem pernafasan serta memperlancar sirkulasi darah (Roesli, 2012). Pijat bayi adalah terapi sentuhan tertua yang dikenal manusia dan yang paling populer. Pijat adalah seni perawatan kesehatan dan pengobatan yang di praktekkan sejak berabad - abad silam lamanya. Bahkan diperkirakan ilmu ini telah dikenal sejak awal manusia diciptakan, mungkin karena pijat berhubungan sangat erat dengan kehamilan dan proses kelahiran manusia (Wati, 2012). Berikut ini beberapa hasil laporan penelitian para pakar mengenai manfaat pijat bayi yaitu meningkatkan berat badan, pertumbuhan, meningkatkan daya tahan tubuh, Membina ikatan kasih sayang orang tua dan anak (*bounding*). Pijat bayi dapat segera dimulai setelah bayi dilahirkan. Dengan lebih cepat

### B. Analisis Univariate

Tabel 4.3. Descriptive Statistics Berat Badan

Descriptive Statistics Berat Badan						
	N	Min	Max	Mean	Median	Std. Deviation
Pretest BB bayi	30	5.2	7.5	6.490	6.600	.6472
Posttest BB Bayi	30	6.4	8.7	7.533	7.650	.6599
Valid N	30					

Tabel 4.4. Descriptive Statistics Panjang Badan

Descriptive Statistics Panjang Badan						
	N	Min	Max	Mean	Median	Std. Deviation
Pretest PB bayi	30	56	70	62.43	62.00	3.451
Posttest PB Bayi	30	60	75	66.00	66.02	.6599
Valid N	30					

mengawali pemijatan, bayi akan mendapat keuntungan yang lebih besar. Apalagi pemijatan dapat dilakukan setiap hari dari sejak kelahiran sampai bayi berusia 6 - 7 bulan (Ifalahma,2012)

## III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Quasi Experimental design dengan rancangan one group pretest-posttest. Sampel dalam penelitian ini adalah 30 responden dengan kriteria inklusi bayi umur 6 bulan, berkunjung di cekulah baby & Mom Care, bersedia menjadi responden. Adapun kriteria eksklusinya adalah bayi dalam keadaan sakit. Analisis data menggunakan *paired sampel t-test*.

## IV. HASIL PENELITIAN

### A. Karakteristik Responden

#### 1. Jenis Kelamin

Tabel 4.1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	14	46.67%
Perempuan	16	53.33%
Total	30	100 %

#### 2. Umur

Tabel 4.2. Distribusi Responden Berdasarkan Amur

Umur (Bulan)	Jumlah	Persentase (%)
6	30	100 %
Total	30	100 %

Tabel 4.5. Descriptive Statistics Perkembangan

Descriptive Statistics Perkembangan						
	N	Min	Max	Mean	Median	Std. Deviation
Pretest Perkembangan	30	1	1	1.00	1.00	.000
Posttest Perkembangan	30	2	3	2.90	3.00	.305
Valid N	30					

C. Analisis Bivariate

Tabel 4.6. Paired Samples Berat Badan pretest dan post test

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair1	BBpretest	6.490	30	.6472	.1182
	BBposttest	7.533	30	.6599	.1205

Tabel 4.7. Paired Samples Correlations Berat Badan Pretest dan Posttest

		N	Correlation	Sig.
Pair1	BBpretes & BBposttes	30	.906	.000

Tabel 4.8. Paired Samples Panjang Badan pretest dan post test

		Mean	N	Std.Deviation	Std. Error Mean
Pair1	PBpretes	62.43	30	3.451	.630
	PBposttes	66.10	30	3.387	.618

Tabel 4.9. Paired Samples Correlations Panjang Badan pretest dan post test

		N	Correlation	Sig.
Pair1	PBpretes & PBposttes	30	.922	.000

Tabel 4.10. Paired Samples Perkembangan pretest dan post test

		Mean	N	Std.Deviation	Std. Error Mean
Pair1	Perkembanganpretes	1.00	30	.000	.000
	Perkembanganpostte s	2.90	30	.305	.056

V. PEMBAHASAN

A. Karakteristik

1. Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 responden, jumlah responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu berjumlah 16 orang dengan dan responden laki-laki berjumlah 14 orang.

2. Umur

Distribusi responden berdasarkan umur 6 bulan dengan jumlah 30 bayi.

B. Analisa Univariante

Berdasarkan tabel 4.3, diketahui *descriptive statistics* jumlah yang diteliti dari 30 responden dengan pijat bayi hasil berat

badan dengan nilai minimum 5.2 dan nilai maksimum 8.7.

Hasil Pertumbuhan berat badan sebelum dan sesudah dilakukan pijat bayi sangat efektif bisa dibuktikan dari hasil peningkatan berat badan sebelum dan sesudah dilakukan pijat bayi.

Berdasarkan tabel 4.4. diketahui *descriptive statistics* jumlah yang diteliti dari 30 responden dengan pijat bayi hasil Panjang badan dengan nilai minimum 58 dan nilai maksimum 75

Berdasarkan tabel 4.5. diketahui *descriptive statistics* jumlah yang diteliti dari 30 responden dengan pijat bayi hasil perkembangan dengan nilai minimum 1 dan nilai maksimum 3.

Kemampuan dan tumbuh kembang bayi dapat dilakukan dengan cara stimulasi atau rangsangan seperti pijat bayi. Dimana pijat bayi merupakan suatu tindakan yang dilakukan secara alamiah atau sentuhan yang dilakukan kepada bayi agar bayi merasa nyaman. Sentuhan alamiah yang diberikan kepada bayi dengan tindakan mengurut atau memijat. Jika tindakan ini dilakukan secara teratur dan sesuai dengan tata cara dan teknik pemijatan bayi, pemijatan ini bisa menjadi terapi untuk mendapatkan banyak manfaat untuk buah hati yang anda cintai. Manfaat dari pijat bayi seperti meningkatkan berat badan dan pertumbuhan bayi, meningkatkan pola tidur bayi, meningkatkan konsentrasi, meningkatkan daya tahan tubuh dan membina ikatan kasih sayang antara orang tua dengan anak.

### C. Analisa Bivariat

Berdasarkan tabel 4.6. *Paired Samples* berat badan didapatkan nilai *standard deviation* pada hasil pretest berat badan sebesar 0,6472 dan mean sebesar 6,499 artinya semakin kecil *standard deviation* maka semakin serupa nilai-nilai pada item atau semakin akurat dengan *mean*. Pada Post Test berat badan bayi nilai *standard deviation* sebesar 0,6599 dan mean sebesar 7,533 artinya semakin kecil *standard deviation* maka semakin serupa nilai-nilai pada item atau semakin akurat dengan *mean*. Nilai rata-rata pre-test pijat bayi 6.490 < post test 7,533, maka dapat diartikan secara deskriptif ada perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest pijat bayi untuk berat badan.

Dengan demikian data tersebut menunjukkan pretest dan posttest berdistribusi normal karena menunjukkan persyaratan atau asumsi normalitas dalam penggunaan uji *paired sampel t-test* sudah terpenuhi.

Berdasarkan tabel 4.7. *Paired Samples* berat badan didapatkan nilai *standard deviation* pada hasil bahwa pretest dan posttest berdistribusi normal karena nilai dari uji *paired test* lebih besar dari 0,005. Dengan demikian maka persyaratan atau asumsi

normalitas dalam penggunaan uji *paired sampel t-test* sudah terpenuhi.

Berdasarkan tabel 4.8. *Paired Samples* didapatkan nilai *standard deviation* pada hasil pretest panjang badan sebesar 3,451 dan mean sebesar 62,43 artinya semakin kecil *standard deviation* maka semakin serupa nilai-nilai pada item atau semakin akurat dengan *mean*. Pada Post Test panjang badan bayi nilai *standard deviation* sebesar 3,387 dan mean sebesar 66,10 artinya semakin kecil *standard deviation* maka semakin serupa nilai-nilai pada item atau semakin akurat dengan *mean*. Nilai rata-rata pre-test pijat bayi 62,43 < post test 66,10

Pada penjelasan tabel 4.8 dapat diartikan secara deskriptif ada perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest pijat bayi untuk panjang badan

Berdasarkan table 4.9. menunjukkan bahwa pretest dan posttest Panjang badan berdistribusi normal karena nilai dari uji *paired test* lebih besar dari 0,005. Dengan demikian maka persyaratan atau asumsi normalitas dalam penggunaan uji *paired sampel t-test* sudah terpenuhi.

Output di atas menunjukkan hasil uji korelasi atau hubungan antara kedua data atau hubungan variabel pretest dengan variabel posttest. Berdasarkan output di atas diketahui nilai koefisien korelasi (*correlation*) sebesar 0,922 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000, karena nilai sig. 0,000 < probabilitas 0,05

Pada penjelasan tabel 4.9 dapat dinyatakan bahwa ada hubungan antara variabel pretest dan posttest pijat bayi untuk Panjang badan.

Berdasarkan tabel 4.10 *Paired Samples* didapatkan nilai *standard deviation* pada hasil pretest perkembangan sebesar 0,000 dan mean sebesar 1,00 artinya semakin kecil *standard deviation* maka semakin serupa nilai-nilai pada item atau semakin akurat dengan *mean*. Pada Post Test perkembangan bayi nilai *standard deviation* sebesar 0,305 dan mean sebesar 2,90 artinya semakin kecil *standard deviation* maka semakin serupa nilai-nilai pada item atau semakin akurat dengan *mean*. Nilai rata-rata pre-test pijat bayi 1,00 < post test 2,90, maka dapat diartikan secara deskriptif ada perbedaan rata-rata antara

pretest dan posttest pijat bayi untuk perkembangan.

Peningkatan motorik pada bayi dapat terjadi melalui stimulasi atau rangsangan. Stimulasi dapat diberikan berupa pijat bayi, dimana pijat bayi merupakan sentuhan yang diberikan kepada bayi sehingga bayi dapat merasa nyaman. Pijat yang diberikan kepada bayi sangat mempengaruhi perkembangan motorik bayi, apalagi pemijatan yang dilakukan itu secara teratur. Pemijatan yang diberikan secara teratur memiliki manfaat seperti nafsu makan bertambah, tidur semakin nyenyak, dapat merangsang peningkatan aktifitas syaraf nervus vagus yang akan menyebabkan penyerapan lebih baik pada sistem pencernaan sehingga bayi akan lebih cepat lapar dan ASI akan lebih baik diproduksi, dan dapat menstimulus perkembangan motorik pada bayi

Berdasarkan tabel 4.11. output “*Paired Samples Test*” perkembangan diketahui nilai *Sig.(2-tailed)* adalah  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan pijat bayi terhadap pertumbuhan dan perkembangan efektif diberikan kepada bayi.

Pijat bayi juga telah dibuktikan efektivitasnya terhadap pertumbuhan dan perkembangan bayi oleh beberapa peneliti dan para ahli menyatakan bahwa bayi yang rutin diberikan pijat bayi akan memiliki sistem imunitas yang lebih tinggi (bayi tidak gampang sakit) dan menunjukkan sikap perkembangan motorik yang lebih cepat dibandingkan dengan bayi yang tidak diberikan pijat bayi. Oleh karena itu perlu adanya penerapan stimulasi bayi menggunakan pijat bayi agar pertumbuhan dan perkembangan bayi lebih optimal guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang unggul yang tercipta dan terarah pada 1000 hari pertama kehidupannya. Namun dari hasil penelitian juga ditemukan ada ibu yang tidak mengizinkan bayinya untuk dilakukan pijat bayi, sehingga peningkatan motorik bayi tidak seperti peningkatan motorik bayi yang dilakukan pijat bayi.

## VI. KESIMPULAN

### A. SIMPULAN

1. Adanya kenaikan berat badan pada bayi sesudah bayi dipijat pada pretest dan posttest pijat yaitu pretest  $6.490 < \text{post test } 7,533$ , maka dapat diartikan secara deskriptif ada perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest pijat bayi untuk berat badan.
2. Adanya kenaikan panjang badan pada bayi sesudah bayi dipijat pada pretest dan posttest pijat yaitu pre-test pijat bayi  $62,43 < \text{post test } 66,10$  maka dapat diartikan secara deskriptif ada perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest pijat bayi untuk panjang badan.
3. Pijat bayi sangat efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan pada bayi umur 6 bulan. Dari 30 responden dengan kategori menyimpang menjadi kategori sesuai sebanyak 27 bayi (90%) dan kategori meragukan sebanyak 3 orang (10%). Ada pengaruh pemijatan terhadap pertumbuhan dan perkembangan bayi

### DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2011). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Andriana, D. (2017). *Tumbuh Kembang dan Terapi Bermain Pada Anak* (. Salemba Medika.
- Arifin, Z. (2012). *Penelitian Pendidikan - Metode dan Paradigma Baru*. PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rinerka Cipta.
- Azwar. (2015). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Pustaka Pelajar.
- Hidayat, A. . (2014). *Metode penelitian keperawatan dan teknis analisis data*. Salemba Medika.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kemenkes RI. (2020). *Profil Kesehatan Jateng 2020*. 1(1), 33–44.

- menkes. (2020). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 2 TAHUN 2020 TENTANG STANDAR ANTROPOMETRI ANAK*. kemenkes RI.
- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan (ketiga)*. PT Rineka Cipta.
- Santoso, Heru. 2009. *Petunjuk Praktis Denver Development Screening Test*. Jakarta : EGC
- Soetjiningsih, S. (2017). *Tumbuh Kembang Anak (ke-5)*. buku kedokteran EGC.
- Soekirman. (2012). *Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat* (D. P. Nasional (Ed.)). Direktorat Jendral Pendidikan.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet.
- suhardjo. (2016). *Berbagai Cara Pendidikan Gizi*. Bumi Aksara.
- Supriasa, I. . (2016a). *Penilaian status gizi*. EGC.
- Supriasa, I. . (2016b). *Penilaian Status Gizi (edisi 2)*. EGC.