



ISBN 978-623-7074-01-4

# **PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN GURU PAUD**

**“Pendidikan Anak Usia Dini Menyongsong  
Abad XXI”**

**Bengkulu, 31 Oktober 2018  
GEDUNG C UNIVERSITAS BENGKULU**

**PENERBIT : UNIT PENERBITAN FKIP UNIVERSITAS BENGKULU**

# DAFTAR ISI

Cover .....	
Kata Pengantar .....	
Daftar Isi .....	
Pedoman Penulisan .....	
Pendidikan Anak Usia Dini Pengembangan Awal Generasi Literasi Menyongsong Abad 21 <b>Dr. Didik Suryadi, M.A</b> .....	1-4
Tantangan dan Masa Depan Pendidikan Seks Anak Usia Dini <b>Hardiansyah dan Merry Sri Hartati</b> .....	15-1
Metode Pembelajaran Matematika Kreatif Dan Menyenangkan Bagi Anak Usia Dini <b>Nurul Astuti Yensi</b> .....	20-2
Pengaruh Metode Bermain Permainan Panjat Tali Terhadap Pengembangan Kecerdasan Kinestetik Anak Usia Dini <b>Khoirotul Badriyah</b> .....	28-3
Pemanfaatan Sumber Belajar pada Portal Rumah Belajar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Sebagai Media Belajar Bagi Pendidik PAUD di Bengkulu <b>Yulia Isratul Aini</b> .....	36-4
Kompetensi Sosial Guru Di Paud Harapan Kecamatan Girimulya Kabupaten Bengkulu Utara <b>Putri Dwi Rahayu</b> .....	45-4
Pemanfaatan Video Keteladanan Dalam Penumbuhan Karakter Pada Pendidikan Anak Usia Dini <b>Nova Sulasmianti</b> .....	49-3
Penggunaan Video Untuk Pengenalan Angka Pada Pendidikan Anak Usia Dini <b>Muzanip Alperi</b> .....	56-6
Pengenalan Makanan Yang Mengandung Zat Aditif Pada Jajanan Anak-Anak PAUD Dengan Menggunakan Media Gambar Dan Video <b>Dewi Handayani</b> .....	65-1
Hubungan Kemampuan Guru Bercerita Dengan Kemampuan Anak Menyimak Cerita Di TK Tunas Harapan Kota Bengkulu <b>Aprillita Wardani</b> .....	73-1
Pemilihan Media Pembelajaran Dalam <i>Appreciative Learning</i> Seni Budaya <b>Wembrayarli</b> .....	77-1

## PENGENALAN MAKANAN YANG MENGANDUNG ZAT ADITIF PADA JAJANAN ANAK-ANAK PAUD DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA GAMBAR DAN VIDEO

Dewi Handayani

Program Studi pendidikan Kimia, FKIP Universitas Bengkulu

d.handayani@unib.ac.id

### ABSTRACT

The purpose of this study was to introduce additives in food, examples of foods containing additives as well as the negative effects of the use of additives on children's snacks, especially in the golden age (0-5 years). The method used in this study is a descriptive research method by collecting data through literature study and observation. From the videos and images displayed, it can increase the knowledge of PAUD teachers and children about additives and their dangers to body health when used across the threshold. Based on observations, teachers and PAUD children are also very enthusiastic and respond positively to the material this. Some examples of children's snacks that contain additives include cilok, confectionery crackers, iced tea, cendol, syrup drinks, meatballs and sausages. The hope, after knowing about these additives can increase awareness of parents and the surrounding community towards snacks that are sold freely in stalls, markets and school canteens.

**Keywords:** *additives, child snacks, images media and videos*

### PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari Kemdikbud, jumlah data satuan pendidikan (sekolah) anak usia dini Provinsi Bengkulu tahun 2018 sebanyak 2137, dengan rincian terbanyak di kota Bengkulu yaitu sebanyak 559 satuan pendidikan yang terbagi dalam bentuk TK/ RA, KB, TA, SPS. Pada pasal 28 ayat 2 Undang-Undang No. 20 tahun 2003 menjelaskan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini dapat dilaksanakan melalui jalur pendidikan formal, nonformal dan informal. Kemudian pada pasal 4 ayat 28 Undang-Undang No 20 Tahun 2003 ditekankan kembali bahwasanya, Pendidikan Anak Usia dini pada jalur nonformal berbentuk Kelompok Bermain (KB), Taman Penitipan Anak (TPA) dan Satuan PAUD Sejenis (SPS). Rata-rata di beberapa PAUD di Kota Bengkulu mempunyai beberapa ruang diantaranya ruang kelas, halaman, ruang baca, ruang UKS, ruang kantin, tempat cuci tangan/ wudhu, WC, ruang dapur, arena bermain, runag dapur, lapangan dan ruang lainnya. Makanan dan minuman yang di jual di ruang kantin biasanya bersih dan sehat. Di luar sekolah, di dekat sekolah dan luar pagar sekolah biasanya banyak jajanan yang dijual berupa bakso bakar, siomay, cilok, es, sirup, makanan dan minuman lain yang kadangkala belum diketahui persis bersih atau sehatnya. Anak-anak biasanya jajan setelah pulang sekolah.

Alasan orang suka jajan, di antaranya, karena enak, nikmat, hiburan, dan kesenangan atau kebiasaan. Budaya jajan ini juga merambah kalangan anak-anak PAUD hingga Sekolah Dasar (SD). Berdasarkan survei Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), lebih dari 99 persen anak mengonsumsi jajanan saat di sekolah. Anak suka jajan terutama karena rasa penyedapnya yang enak dan harganya relatif murah. Anak-anak sering minta uang jajan kepada orang tuanya disertai tangisan agar bisa membeli makanan yang diinginkan. Karena rasa sayang dan tidak ingin anaknya menangis, orang tua biasanya memenuhi permintaan anak tanpa memperhatikan aspek kesehatan makanan yang diinginkan anak. Tanpa disadari orang tua bahwa makanan yang sering dikonsumsi anak mengandung zat yang tidak baik bagi kesehatannya. tidak memenuhi syarat. Temuan BPOM dari tahun 2006-2010 menunjukkan, sebanyak 48% jajanan anak tidak memenuhi syarat keamanan pangan karena mengandung bahan kimia yang berbahaya. Jajanan sekolah mengandung BTP melebihi batas aman serta cemaran mikrobiologi. Berdasarkan pengambilan sampel pangan jajanan anak sekolah yang dilakukan di 6 kota (Jakarta, Serang, Bandung, Semarang, Yogyakarta dan Surabaya), ditemukan 72,08% positif mengandung zat berbahaya. Selain itu, 45% makanan jajanan sekolah merupakan makanan jajanan yang berbahaya, adanya cemaran bakteri *Escherichia coli* pada makanan dan minuman yang dijual di sekolah, sebanyak 47,8% hygiene perorang pedagang tidak baik, sebanyak 62,5% memiliki sanitasi tidak baik dari segi peralatan, sejumlah 30,4% pedagang menyajikan makanan tidak baik, dan 47,8% sarana penjaja tidak baik. Temuan lain data survey Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan pangan tahun 2010 terdapat 163 kejadian. Berdasarkan jenis pangannya, jajanan berkontribusi terhadap kasus keracunan sebesar 13,5% (Manulu dan Su'udi, 2016)

Hasil penelitian Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI) menyimpulkan, persentase makanan jajanan anak yang dicampur zat berbahaya masih sangat tinggi. Salah satu alternatif makanan bagi anak sekolah, nilai gizi dan nilai keamanan perlu mendapat perhatian (Qonita, 2010). Penyakit yang diderita anak terkait perilaku jajanan tidak sehat, di antaranya cacangan 40-60 persen, anemia 23,2 persen, karies dan periodontal 74,4 persen. Perilaku ini bisa menimbulkan persoalan lebih serius, seperti ancaman penyakit menular karena sekolah lokasi sumber penularan penyakit infeksi pada anak. Penelitian BPOM (2011) di Jakarta Timur mengungkapkan, jenis jajanan yang sering dikonsumsi anak sekolah adalah lontong, otak-otak, tahu goreng, mi bakso dengan saus, ketan uli, es sirop, dan cilok. Berdasarkan uji laboratorium, pada otak-otak dan bakso ditemukan borax, tahu goreng dan mi kuning basah ditemukan formalin, dan es sirop merah positif mengandung rhodamin B (Judarwanto, 2011). Bahan-bahan ini terakumulasi pada tubuh manusia dan bersifat karsinogenik, yang dalam jangka panjang menyebabkan penyakit kanker dan tumor pada organ tubuh manusia. Kandungan gizi dari makanan jajanan, seperti cilok terdiri atas kadar karbohidrat tinggi, proteinnya rendah, mi bakso terdiri atas lemak (2,51 persen), protein (5,78 persen), karbohidrat (39,30 persen), dan kandungan tambahan lain seperti air (50,13 persen). Mengonsumsi cilok dan mi bakso dapat menambah kebutuhan protein, lemak, dan karbohidrat, tapi tanpa bahan tambahan pangan berbahaya yang tidak baik bagi tubuh (Anita, 2006).

Mengingat bahwa anak usia PAUD adalah aset bangsa yang sangat perlu diselamatkan dari makanan yang berbahaya, perlu dilakukan upaya yang maksimal

tentang jajanan makanan yang mengandung zat berbahaya untuk segera dihindari. Pengenalan terhadap makanan dan minuman yang mengandung aditif dan zat berbahaya bisa melalui media video dan gambar yang menarik, karena anak-anak PAUD mempunyai kecenderungan lebih menyukai video dan gambar-gambar. Proses pembelajaran yang menyenangkan akan membuat siswa aktif, tidak merasa bosan dan memusatkan perhatiannya secara penuh pada belajar sehingga siswa akan lebih banyak menerima materi yang disampaikan oleh guru. Cara yang dapat dilakukan agar pembelajaran menyenangkan adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran (Salmah, U, dkk. 2014). Media video yang digunakan dalam proses belajar mengajar memiliki banyak manfaat dan keuntungan, diantaranya adalah video merupakan pengganti alam sekitar dan dapat menunjukkan objek yang secara normal tidak dapat dilihat siswa seperti materi proses pencernaan makanan dan pernafasan, video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat dan dapat dilihat secara berulang-ulang, video juga mendorong dan meningkatkan motivasi siswa untuk tetap melihatnya. (Azhar Arsyad, 2011).

Tujuan dari penelitian ini diantaranya adalah untuk mengenalkan zat aditif pada makanan dan minuman yang dikonsumsi anak-anak terutama anak-anak usia emas (0-5 tahun), sehingga harapannya orang tua dan guru lebih selektif dalam memantau dan membelikan jajanan pada anak-anak karena kunci pembentukan kecerdasan otak anak adalah pada usia dini atau periode emas ini. Hal ini sejalan juga dengan hasil penelitian di bidang neurologi yang dilakukan Benyamin S. Bloom, seorang ahli pendidikan dari Universitas Chicago, Amerika Serikat (Diktentis, 2003), mengemukakan bahwa pertumbuhan sel jaringan otak pada anak usia 0 – 4 tahun mencapai 50%, hingga usia 8 tahun mencapai 80%. Maka masa kanak-kanak dari usia 0 – 8 tahun disebut masa emas (*Golden Age*) yang hanya terjadi sekali dalam perkembangan kehidupan manusia sehingga sangatlah penting untuk merangsang pertumbuhan kecerdasan otak anak dengan memberikan perhatian terhadap kesehatan anak, penyediaan gizi yang cukup, dan pelayanan pendidikan.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif yaitu bertujuan untuk memperoleh jawaban yang terkait dengan pendapat, tanggapan atau persepsi seseorang sehingga pembahasannya harus secara kualitatif atau menggunakan uraian kata-kata. Menurut Basuki, S (2010) penelitian deskriptif mencoba mencari deskripsi yang tepat dan cukup dari semua aktivitas, objek, proses, dan manusia. Penelitian deskriptif mengenal berbagai bentuk yang dapat dikategorikan seperti survei, studi kasus, kajian, kausal-komparatif, kajian korelasi, dan sebagainya. Setiap bentuk penelitian deskriptif mempunyai fungsi dan tujuan yang berbeda, sedangkan penelitian deskriptif ini termasuk dalam kategori "kajian".

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah melalui studi pustaka dan observasi. Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan. Hasil penelitian juga akan semakin kredibel apabila

didukung foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada (Sugiyono, 2005). Observasi merupakan langkah kedua dalam melakukan pengumpulan data setelah penulis melakukan studi pustaka. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan tentang keadaan yang ada di lapangan. Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2013) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Dengan melakukan observasi, penulis menjadi lebih memahami tentang subyek dan obyek yang sedang diteliti. Observasi dilakukan pada PAUD di Kota Bengkulu terkait jajanan makanan yang mengandung zat aditif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang diolah oleh produsen makanan di tempat penjualan dan disajikan sebagai makanan siap santap untuk dijual bagi masyarakat umum (Menteri Kesehatan RI, 2003). Dalam bukunya, Almatsier (2013) menyatakan bahwa makanan jajanan yang disukai adalah makanan yang memenuhi selera atau cita rasa yaitu dalam hal rupa, warna, bau, rasa, suhu, dan tekstur. Agar makanan menjadi menarik biasanya dalam makanan ditambahkan zat aditif. Hasil pengawasan Badan POM terhadap makanan jajanan anak sekolah pada tahun 2014 diperoleh 2.484 (23,82%) dari 10.429 sampel yang tidak memenuhi syarat. Penyebab sampel tidak memenuhi syarat antara lain karena menggunakan zat aditif yang melebihi batas maksimal dan menggunakan zat aditif berbahaya yang dilarang untuk makanan seperti formalin, boraks, rhodamin B, dan metanil yellow (BPOM RI, 2014).

Video yang ditampilkan untuk pengenalan zat aditif ini berisi tentang :

### 1. Zat aditif dan macam-macamnya

Zat aditif makanan adalah semua bahan yang ditambahkan ke dalam makanan selama proses pengolahan, penyimpanan, atau pegepakan makanan. Berdasarkan bahan penyusunnya, ada 2 macam zat aditif yaitu yang berasal dari bahan kimia alami dan bahan kimia buatan. Sedangkan berdasarkan jenisnya yaitu pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap.

#### a. Bahan Pewarna

Fungsi penggunaan bahan pewarna diantaranya adalah untuk menambahkan dan memberi sedikit warna agar tampilan makanan dan juga minuman menjadi terlihat lebih menarik. Pewarna alami biasanya didapatkan dengan memanfaatkan tumbuhan dan juga hewan. Misalnya seperti karamel dari coklat, warna hijau dari daun suji, warna kuning dari kunyit, dan lain sebagainya. Contoh dari pewarna buatan meliputi tartrazine untuk warna kuning, indigo untuk warna biru.

#### b. Bahan Pemanis

Pemanis merupakan suatu zat yang dicampurkan pada suatu makanan dan juga minuman yang mempunyai fungsi sebagai pemberi rasa yakni manis. Pemanis alami seperti gula merah, gula pasir, dan juga gula tebu. Contoh pemanis buatan antara lain sakarin, siklamat dan aspartam. Sakarin atau "biang gula" memiliki tingkat kemanisan 350 – 500 kali gula alami.

c. Bahan Pengawet

Makanan yang kita temui di pasaran kebanyakan tidak mempunyai tingkat keawetan yang cukup baik, karena diakibatkan oleh bakteri dan juga jamur yang akan merubahnya menjadi makanan basi. Zat pengawet yang tidak boleh digunakan karena memang tidak layak dikonsumsi atau berbahaya. misalnya boraks, formalin, dan rhodamin-B.

d. Bahan Penyedap Makanan

Bahan penyedap alami yang sering digunakan untuk menimbulkan rasa gurih pada makanan, antara lain santan kelapa, susu sapi, dan kacang-kacangan. Selain itu, bahan penyedap lainnya yang biasa digunakan sebagai bumbu masakan, antara lain lengkuas, ketumbar, cabai, kayu manis, dan pala. Zat penyedap aroma buatan terdiri dari senyawa golongan ester, antara lain oktil asetat (aroma buah jeruk), isoamil asetat (aroma buah pisang), dan isoamil valerat (aroma buah apel). Zat penyedap rasa yang banyak digunakan adalah monosodium glutamate (MSG) atau lebih populer dengan nama vetsin dengan berbagai merek yang beredar di pasar.

**2. Contoh makanan yang mengandung zat aditif**

Beberapa contoh jenis Makanan yang Mengandung Zat Aditif

a. Cilok

Cilok merupakan jajanan yang berbahan baku tepung tapioka (pati). Ciri-ciri yang khas dari cilok yaitu kenyal, sehingga penggunaan boraks menambah kekenyalan cilok. Menurut Winarno dan Rahayu (1994), pada umumnya penambahan boraks memiliki tujuan agar produk pangan memiliki kenampakan yang kesat dan kering dengan tekstur yang kenyal seperti halnya pada kerupuk gendar, mie, bakso, tahu, ketupat, dan lain sebagainya

b. Kerupuk kembang gula

Kerupuk kembang gula ini berwarna merah muda dan terdapat titik-titik merah yang tersebar tidak merata. Warna merupakan salah satu kriteria dasar untuk menentukan kualitas makanan antara lain warna dapat memberi petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan. Oleh karena itu, warna menimbulkan banyak pengaruh terhadap konsumen dalam memilih suatu produk makanan dan minuman, sehingga produsen makanan sering menambahkan pewarna dalam produknya. Pada awalnya, makanan diwarnai dengan zat warna alami yang diperoleh dari tumbuhan, hewan, atau mineral, akan tetapi zat warna tersebut tidak stabil oleh panas dan cahaya serta harganya mahal (Utami, 2009).

c. Es teh, cendol dan minuman sirup

Jajanan yang positif mengandung siklamat tersebut kadarnya melebihi ambang batas normal (1g/kg).

d. Bakso dan Sosis

Jajanan ini biasanya supaya tahan lama ditambahkan formalin kedalamnya. **Gambar yang dapat dijadikan media pengenalan zat aditif**



Gambar 1. Beberapa contoh makanan yang mengandung zat aditif

### 3. Dampak negatif penggunaan zat aditif

Dampak negatif zat aditif pada jajanan anak diantaranya yaitu :

- a. Pada tahap awal konsumsi/ tertelan formalin dapat mengakibatkan iritasi di lambung atau usus. Asupan formaldehida juga dapat menyebabkan nyeri dada atau perut, mual, muntah, diare dan perdarahan saluran cerna. Gambaran klinis lainnya termasuk pernapasan cepat, perubahan warna kekuningan pada kulit, darah di urin dan gagal ginjal. Formalin telah diklasifikasikan sebagai bahan kimia penyebab kanker pada manusia oleh Badan Internasional untuk Penelitian Kanker (IARC). Telah terbukti bahwa formaldehida menyebabkan tumor hidung (tumor hidung) dan leukemia pada pekerja industri terpapar dalam jangka waktu yang lama (tahun).
- b. Konsumsi boraks secara terus menerus dapat mengganggu gerak pencernaan usus, kelainan pada susunan saraf, depresi, dan kekacauan mental (Saparinto, 2006). Penggunaan boraks sebagai pengawet makanan dapat menyebabkan gangguan pada otak, hati, dan kulit. selain itu ketiga zat ini termasuk zat yang bersifat karsinogen (penyebab timbulnya kanker).
- c. Penggunaan rhodamin B, dapat menimbulkan kerusakan hati, bahkan kanker hati (BPOM RI, 2011). Rhodamin B dapat menyebabkan karsinogenik pada tikus ketika diinjeksi subkutan, yaitu timbul sarkoma lokal. Secara intra vena didapatkan 89,5 mg/kg yang ditandai dengan gejala adanya pembesaran hati, ginjal, dan limfa diikuti perubahan anatomi berupa pembesaran organnya.
- d. Penggunaan siklamat sebagai pemanis. Siklamat merupakan jenis pemanis buatan yang tidak memberikan efek rasa pahit, berbeda dengan sakarin yang memberikan efek rasa pahit. Metabolisme siklamat dalam perut akan menghasilkan senyawa sikloheksilamin yang bersifat karsinogen. Senyawa inilah yang mampu menyebabkan kanker pada kandung kemih serta mampu menyebabkan atrofi yaitu pengecilan testikular dan kerusakan kromosom (Cahyadi, 2009). Selain itu bahaya yang disebabkan dengan pengkonsumsian siklamat dalam kadar yang berlebih adalah mampu memunculkan banyak gangguan bagi kesehatan, di antaranya tremor

- (penyakit syaraf), migrain dan sakit kepala, kehilangan daya ingat, bingung, insomnia, iritasi, asma, hipertensi, diare, sakit perut, alergi, impotensi dan gangguan seksual, kebotakan, dan kanker otak. Efek samping penggunaan BTP berlebih untuk jangka pendek adalah sakit perut, diare, demam, sakit kepala, mual, dan muntah- muntah, sedangkan pada jangka panjang dapat menyebabkan kanker, tumor, gangguan saraf, gangguan fungsi hati, iritasi lambung, dan perubahan fungsi sel (Saparinto, 2006)
- e. Penyedap Rasa, monosodium glutamat (MSG) : menimbulkan adanya kelainan hati, rasa trauma, memacu terjadinya hipertensi, stress, dan demam tinggi, terjadinya proses penuaan dini , alergi kulit, rasa mual, muntah, sakit kepala migren, memacu serangan penyakit asma, menimbulkan ketidakmampuan dalam belajar, serta terjadinya depresi.

Berdasarkan penelitian Paramatnitya (2016) terdapat 107 sampel makanan dari 68 SD yang diuji. Jenis makanan jajanan yang diduga mengandung bahan kimia berbahaya yang paling banyak di jajakan di SD adalah jenis bakso (bakso, bakso tusuk, bakso goreng) yaitu sejumlah 22,4% dari seluruh sampel jajanan. Di antara 98 sampel yang diuji kandungan boraks dan formalinnya, 15 sampel (15,3%) positif mengandung boraks dan 25 sampel (25,5%) positif mengandung formalin. Di antara 15 sampel yang diuji kandungan rhodamin-B-nya, sampel (46,7%) positif mengandung rhodamin-B. Terdapat 34 SD (50%) yang tidak terdapat jajanan yang tercemar bahan kimia berbahaya.

Dari video dan gambar yang ditampilkan menambah pengetahuan guru-guru PAUD dan anak-anak. Diperoleh hasil bahwa pengenalan zat aditif pada jajanan anak dengan menggunakan media video dan gambar ini terbukti mampu memberikan pengetahuan awal kepada guru-guru dan anak-anak PAUD tentang bahaya zat aditif pada jajanan anak sekolah, sehingga dapat meningkatkan kewaspadaan dari orang tua dan masyarakat sekitar. Terlihat dari respon positif dari anak-anak dan guru di sekolah.

## **PENUTUP**

Dari media gambar dan video yang ditampilkan, dapat menambah pengetahuan guru dan anak PAUD terhadap zat aditif. Zat aditif makanan adalah semua bahan yang ditambahkan ke dalam makanan selama proses pengolahan, penyimpanan, atau pegepakan makanan. Zat aditif dalam kehidupan sehari-hari manusia di dalam suatu masyarakat pada umumnya mempunyai dua dampak yakni, dampak positif yaitu zat aditif makanan diberikan untuk meningkatkan kualitas, menambah rasa, dan memantapkan kesegaran produk makanan. Dampak negatif jika penggunaannya melampaui batas maksimal dapat menyebabkan berbagai macam penyakit. Contoh makanan jajanan anak yang mengandung zat aditif diantaranya adalah cilok, kerupuk kembang gula, es teh, cendol, minuman sirup, bakso dan sosis.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Almatsier, S. 2013. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anita. 2006. Analisis keamanan pangan jajanan dan upaya peningkatan mutunya. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.

- Azhar Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Basuki, Sulisty. 2010. *Metode Penelitian*. Jakarta : Penaku.
- BPOM RI. 2014. *Laporan Kinerja Badan Pengawas Obat Dan Makanan RI Tahun 2014*. Diakses dari <http://www.pom.go.id>.
- Cahyadi W, 2009. *Analisis & Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta : Bumi aksara.
- Direktorat Tenaga Teknis. 2003. *Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia 0 – 6 Tahun*, Jakarta: PT Grasindo.  
<http://referensi.data.kemdikbud.go.id/index21.php?kode=260000&level=1>
- Judarwanto. 2011. <https://republika.co.id/berita/koran/opini-koran/16/10/26/ofn7g613-budaya-jajan-dan-anak-sekolah>. 15 oktober 2018
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2003. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942 tentang Pedoman Persyaratan Hygiene Sanitasi Makanan Jajanan*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Qonita, N. 2010. Hubungan kontribusi energi dan protein dari makanan jajanan dengan status gizi anak SDN 30 Labui Banda Aceh. [www.scribd.com/nita\\_qonita](http://www.scribd.com/nita_qonita)
- Salmah,U., Achmad Lutfi, dan Laily Rosdiana. 2014. Penerapan Permainan *Cublak Suweng* sebagai Media Pembelajaran Zat Aditif untuk Melatih *Hard Skills* dan *Soft Skills* Siswa Kelas VIII SMP . *Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa. Volume 02 Nomor 02 Tahun 2014, 350-358. ISSN: 2252-7710*.
- Saparinto C dan Hidayati D. 2006. *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cetakan Ke-19, Oktober 2013. Bandung : Penerbit Alfabeta, CV.
- Undang- Undang No. 20 Tahun 2003.
- Utami W dan Suhendi A, 2009. Analisis Rhodamin B dalam Jajanan Pasar dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *Jurnal Penelitian Sains dan Teknologi, Vol. 10, No. 2, 2009, hlm.148-155*.
- Paratmanitya, Y dan Aprilia, V. 2016. Kandungan Bahan Tambahan Pangan Berbahaya Pada Makanan Jajanan Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia. Vol. 4, No. 1, Januari 2016: 49-55*.
- Winarno FG dan Rahayu TS, 1994. *Bahan Tambahan untuk Makanan dan Kontaminan*. Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- Manalu, H dan Amir Su'udi. 2016. Kajian Implementasi Pembinaan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) Untuk Meningkatkan Keamanan Pangan: Peran Dinas Pendidikan Dan Dinas Kesehatan Kota. *Jurnal Media Litbangkes, Vol. 26 No. 4, Desember 2016, 249 – 256*.