



## ANALISIS KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK DALAM KEGIATAN MENANAM SAYURAN DI RUMAH BERSAMA ORANG TUA DI MASA NEW NORMAL

Indri Dwi Isnaini<sup>a, 1</sup>

<sup>a</sup>STKIP Bina Insan Mandiri, Indonesia

<sup>1</sup> indridwi@stkipbim.ac.id;

Informasiartikel	ABSTRAK
<p>Received : September 18, 2020. Revised : November 26, 2020. Publish : December 19, 2020.</p> <p>Kata kunci: <i>Keterampilan proses sains;</i> <i>Menanam sayuran;</i></p>	<p>Sains bagi anak usia dini dapat memberikan pengalaman positif bagi anak yang membantu diri anak tersebut mampu untuk mengembangkan pemahaman tentang suatu keterampilan proses sains, mengembangkan kemampuan dalam berpikir dan dapat menanamkan sikap yang positif. Kegiatan untuk menganalisis keterampilan sains pada anak dalam penelitian ini adalah dengan menanam sayuran di rumah bersama ibu. Tujuan dari kegiatan menanam sayuran ini adalah untuk menganalisis keterampilan proses sains ananda KZ. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Proses pengumpulan data menggunakan teknik Observasi, Wawancara serta Dokumentasi. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa ananda KZ sudah memiliki Keterampilan sains yang terdiri dari kemampuan mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan, mengukur, menduga, dan mengomunikasikan pesan dengan baik.</p>
<p>Keywords: <i>Science process skills;</i> <i>Growing vegetables;</i></p>	<p>ABSTRACT</p> <p>Science for early childhood can provide positive experiences for children which help them to develop an understanding of a science process skill, develop thinking skills and can instill a positive attitude. The activity to analyze science skills in children in this study was to grow vegetables at home with the mother. The purpose of this vegetable growing activity was to analyze the science process skills of ananda KZ. The research method used in this research is descriptive qualitative research. The data collection process uses observation, interview and documentation techniques. From the results of the analysis it can be concluded that ananda KZ already has scientific skills which consist of the ability to observe, compare, classify, measure, predict, and communicate messages well.</p>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose.

## PENDAHULUAN

Pembelajaran sains penting diberikan pada anak usia dini karena sains memberikan manfaat yang sangat besar untuk berbagai aspek pada perkembangan anak, sehingga para peneliti menekankan betapa pentingnya pembelajaran sains yang dimulai sejak dini (Trundle: 2011). Pembelajaran sains bagi anak usia Dini juga dapat memberikan pengalaman positif bagi anak yang membantu diri anak tersebut mampu untuk mengembangkan pemahaman tentang suatu konsep sains, mengembangkan kemampuan dalam berpikir, menanamkan sikap yang positif, dan memberikan landasan yang kuat untuk pengembangan konsep sains di jenjang pendidikan selanjutnya.

Begitu pentingnya pembelajaran sains pada anak usia dini, namun disayangkan tidak banyak orang tua atau guru yang dapat memperhatikan atau mendukung perkembangan sains anak dengan optimal. Biasanya terbatas pada pemberian kegiatan praktik langsung sehingga terpaku pada buku. Hal ini membuat anak menjadi cepat bosan karena kegiatan yang monoton dengan media buku saja. Padahal, pada dasarnya pembelajaran yang baik bagi anak adalah pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman secara langsung dan mampu menstimulasi perkembangan anak secara terpadu, bukan hanya untuk pengembangan salah satu aspek saja (Suyadi & Ulfah, 2013).

Dalam suasana tatanan baru ini merupakan saat yang tepat untuk melakukan sebuah kegiatan di rumah bersama orang tua. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) menilai Indonesia belum siap untuk kembali membuka pembelajaran langsung di sekolah. Di depan Komisi X DPR RI, Ketua IDAI Aman Pulungan menjabarkan angka kematian anak Indonesia di masa pandemi dinilai mengkhawatirkan dan itu

membuktikan sekolah belum siap dibuka. Dia menyebut pada Mei lalu, jumlah anak yang positif Covid-19 di Indonesia mencapai 584 kasus. Sementara untuk jumlah pasien dalam pengawasan (PDP) pada anak sebanyak 3.400. Ketua Lembaga Perlindungan Anak Indonesia, Seto Mulyadi alias Kak Seto, telah menyarankan bahwa kebijakan new normal untuk persekolahan anak usia dini sebaiknya ditunda dan dikaji lebih lanjut.

Keterampilan sains merupakan sebuah proses kognitif, untuk mempelajarinya dibutuhkan interaksi dengan konten sains (Harlen dalam Devi, 2010). Dari pernyataan tersebut maka dalam pembelajaran sains diperlukan interaksi langsung dengan hal yang akan anak pelajari, baik berupa benda mati maupun makhluk hidup yang terdapat disekitar anak. Adapun keterampilan proses sains terdiri dari 5 bagian penting, yaitu: (1) pengamatan (observing), (2) membandingkan (comparing), (3) mengklasifikasikan (classifying), (4) mengukur (measuring), dan (5) mengkomunikasikan (communicating) (Lind, 2005). Dari pernyataan tersebut, sains dipelajari bukan sekedar mengenal alam tapi lebih menekankan pada tahapan proses yang terjadi untuk menemukan suatu jawaban atau fakta. Dari tahapan proses tersebut diharapkan akan menjadi kegiatan yang bermakna bagi anak sehingga mudah dipahami anak. Pendapat serupa juga diungkapkan Feldman yang membagi keterampilan proses sains pada anak usia dini menjadi 5, yaitu observasi, membandingkan, mengklasifikasikan, mengukur dan mengkomunikasikan melalui panca indera (Feldman, 2007).

Adanya hal tersebut maka kegiatan sains yang seru dan bisa dilakukan orang tua dan anak di rumah adalah menanam sayuran bersama. Mengajarkan cara menanam sayuran kepada anak akan membuat anak lebih menghargai proses demi proses

tanaman tersebut tumbuh. Membuat anak mengerti bahwa proses itu penting. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis keterampilan proses sains anak usia dini.

Adapun keterampilan proses sains bagi anak usia dini adalah keterampilan proses sains dasar yang meliputi beberapa kemampuan sebagai berikut (Charlesworth, K., & Lind, 2010):

- a. Keterampilan mengamati yaitu keterampilan anak dalam melibatkan semua alat indra untuk menyatakan sifat yang dimiliki oleh suatu benda atau objek.
- b. Keterampilan membandingkan yaitu keterampilan anak melihat persamaan dan perbedaan dari objek atau benda yang diamati sehingga memperoleh perbandingan.
- c. Keterampilan mengklasifikasikan yaitu kemampuan anak dalam mengelompokkan benda atau objek berdasarkan sifat yang diamati dan dibandingkan.
- d. Keterampilan mengukur yaitu kemampuan anak mengukur atau menilai objek atau benda.
- e. Keterampilan menduga yaitu kemampuan anak memprediksi atau memperkirakan suatu kejadian.
- f. Keterampilan mengomunikasikan yaitu kemampuan anak menyampaikan informasi yang diperoleh.

Salah satu aktivitas yang diasumsikan mampu memberikan pengalaman belajar sains secara terpadu pada anak, sehingga mampu memberikan stimulasi positif terhadap keterampilan proses sains adalah kegiatan menanam sayuran di rumah bersama ibu.

Media tanam yang digunakan adalah tanah yang subur, tanah yang baik dan subur dapat terlihat dari tekstur tanah yang gembur dan komposisinya seimbang antara

tanah liat, pasir, remah, serta banyak memiliki kandungan unsur hara. Apabila media tanah subur, sebenarnya sudah tidak begitu di perlukan lagi penambahan media lain. Akan tetapi untuk lebih memastikan kesuburan dan kegemburan tanah, maka diperlukan penambahan media lain misalnya media pasir dan pupuk. Tanah kemudian dimasukan dalam pot-pot atau polibag (Widyawati, 2015). Setiap jenis tanaman membutuhkan sifat dan karakteristik media tanam yang berbeda. Misalnya, tanaman sayuran membutuhkan karakter media tanam yang berbeda dengan tanaman buah. Tanaman sayuran daun lebih memerlukan media tanam yang gembur dan mudah ditembus akar. Sedangkan tanaman buah memerlukan media tanam yang solid agar bisa menopang pertumbuhan tanaman yang relatif lebih besar (Suprianto, 2014). Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, media tanam yang digunakan untuk menanam sayuran membutuhkan tanah yang gembur dan subur. Tanah yang seperti ini dapat dilihat dari tekstur tanah yang komposisinya seimbang antara tanah liat, pasir, remah, serta banyak memiliki kandungan unsur hara. Media tanam akan menentukan baik buruknya pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya mempengaruhi hasil produksi.

Jenis sayuran yang akan ditanam adalah Bayam merah, sawi hijau pakcoy, dan kangkung. Bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang mengandung antosianin. Antosianin pada bayam merah berperan sebagai antioksidan yang berfungsi untuk mencegah pembentukan radikal bebas (Lingga, 2010). Sawi hijau pakcoy (*Brassica rapa* L.) termasuk dalam jenis sayur sawi yang mudah diperoleh dan cukup ekonomis. Saat ini pakcoy dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagai masakan. Hal ini cukup meningkatkan kebutuhan masyarakat akan tanaman pakcoy. Tanaman pakcoy cukup mudah untuk

dibudidayakan. Perawatannya juga tidak terlalu sulit dibandingkan dengan budidaya tanaman yang lainnya. Budidaya tanaman pakcoy dapat dilakukan sendiri oleh masyarakat dengan menggunakan media tanam dalam polibag. Media tanam dapat dibuat dari campuran tanah dan kompos dari sisa limbah (Prasasti, 2014). Tanaman kangkung merupakan jenis tanaman hijau yang memiliki struktur akar, batang, daun bunga, buah dan biji. Kangkung memiliki perakaran tunggang dengan banyak akar samping. Akar tunggang tumbuh dari batangnya yang berongga dan berbuku-buku. Daun kangkung berbentuk daun tunggal dengan ujung runcing maupun tumpul mirip dengan bentuk jantung hati, warnanya hijau kelam atau berwarna hijau keputih-putihan dengan semburat ungu dibagian tengah. Bunganya berbentuk seperti terompet berwarna putih ada juga yang putih keunguan. Buah kangkung berbentuk seperti telur dalam bentuk mini warnanya cokelat kehitaman, tiap-tiap buah terdapat atau memiliki tiga butir biji. Umumnya banyak dimanfaatkan sebagai bibit tanaman. Jenis dari kangkung ini terdiri dari dua jenis yaitu kangkung air dan kangkung darat. Namun jenis tanaman yang paling umum dibudidayakan oleh masyarakat kita yaitu tanaman kangkung darat atau yang biasanya dikenal baik dengan sebutan kangkung cabut (Alpian, Arham, 2013).

Menurut penelitian Santi MJ Wahid dan Slamet Suyanto (2015) dengan judul Peningkatan keterampilan proses sains melalui percobaan sederhana anak usia 5-6 tahun dalam jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan sains melalui eksperimen sederhana pada anak usia 5-6 tahun. Penelitiannya cukup bagus, hanya saja dalam penelitian ini yang digunakan dalam meningkatkan keterampilan proses sains yaitu dengan percobaan sederhana. Kegiatan yang

prosesnya sangat singkat. Kemudian penelitian dari (Marliza: 2019) dengan judul Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Kegiatan Belajar Tanaman dalam Jurnal Riset Tindakan Indonesia Universitas Negeri Padang. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains, tetapi hanya dengan mengenalkan berbagai macam tanaman saja, tanpa ada praktek.

Kesimpulannya dari kekurangan dua penelitian di atas maka dalam penelitian ini peneliti akan mengamati sebuah proses keterampilan sains dengan kegiatan menanam sayur di rumah. Kegiatan tersebut sangat terperinci dari mulai menanam bibit sayuran, merawat sayuran, hingga memanen sayurannya dan memanfaatkan hasil panen. Proses tersebut dapat mengembangkan kemampuan anak dalam berpikir, sehingga nanti anak mampu memecahkan masalah dengan tidak membuat keputusan terlalu cepat dan membuat anak menjadi terampil dalam menyelesaikan suatu masalah. Kegiatan ini juga memiliki tujuan agar anak dapat menanamkan sikap yang positif untuk lingkungan sekitarnya.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Subyek penelitian pada penelitian ini adalah satu anak berinisial KZ dengan satu orang tua yaitu ibu nya. Penelitian dilakukan di rumah ananda KZ di RT 01 RW 01 Dusun Kutorejo Desa Kutorejo Mojokerto. Proses pengumpulan data menggunakan teknik Observasi, Wawancara serta Dokumentasi. Cara menganalisis data pada penelitian kualitatif deskriptif adalah dengan menganalisis, menggambarkan, dan meringkas berbagai kondisi, situasi dari berbagai data yang dikumpulkan berupa hasil wawancara atau pengamatan mengenai proses keterampilan sains menanam sayuran yang diteliti di lapangan.

## PEMBAHASAN

### Hasil penelitian

Keterampilan mengamati yaitu keterampilan anak dalam melibatkan semua alat indra untuk menyatakan sifat yang dimiliki oleh suatu benda atau objek. Objek yang dimaksud adalah tanaman sayuran. Dalam penelitian ini tanaman sayur yang di pakai adalah bayam merah, sawi hijau pakcoy, dan kangkung.

#### **Gambar 1. Mengamati tanaman sayur**



Dari hasil penelitian (wawancara tanggal 5 Juli 2020) , ananda KZ mampu menjawab semua pertanyaan dari peneliti. Dari pertanyaan yang pertama “apakah ananda KZ tau sayuran apa yang sedang ditanam?” ananda KZ menjawab dan menyebutkan satu per satu “ tau bu, ini tanaman sawi, bayam merah, dan kangkung”. Kemudian peneliti bertanya lagi, “apakah ananda KZ suka makan sayur?”. Ananda KZ menjawab, “tidak bu, saya tidak suka”. Setelah dua pertanyaan terjawab, peneliti mempersilahkan ananda KZ dan ibunya untuk merawat tanaman sayur yang sudah tumbuh sekitar 25 hari. Ketika perawatan berlangsung, ananda KZ bertanya kepada ibunya, “Bu bagaimana caranya sayur ini bisa tumbuh?” disini ibunya langsung menjawab.

“Tanaman sayuran ini bisa tumbuh karena kita sudah merawatnya dengan baik, memberi nutrisi yang cukup, menyiramnya setiap hari, dan tanaman sayur ini pun bisa tumbuh subur karena adanya bantuan dari sinar matahari”. Rasa penasaran ananda KZ masih belum terpecahkan, “Mengapa sinar matahari yang membantu tanaman sayur ini tumbuh bu?” ibunya langsung menjawab, “karena matahari merupakan sumber energi. Manfaat energi Matahari bagi tumbuhan adalah untuk berfotosintesis. Berfotosintesis adalah proses pembentukan makanan. Prosesnya, tumbuhan yang memiliki daun hijau menyerap cahaya Matahari melalui klorofil (zat hijau daun). Cahaya Matahari berfungsi untuk membantu proses pembentukan gula pada tumbuhan. Jika gula sudah tersedia, maka ia akan diubah menjadi protein dan lemak sebagai bahan makanan pada tumbuhan. Setelah proses fotosintesis selesai maka makanan itu akan diedarkan ke seluruh bagian tumbuhan untuk bernafas, berkembangbiak, dan sebagian makanan disimpan di akar tumbuhan”. Ananda KZ pun mengangguk yang menandakan bahwa pertanyaannya sudah cukup jelas untuk dijawab oleh ibunya.

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa ananda KZ mampu menyebutkan nama sayuran dan mengamati sayuran apa saja yang ada di depannya. Ananda KZ juga mampu merasakan dengan memegang tanaman sayur satu persatu dan memahami bagaimana sayuran itu bisa tumbuh.

Keterampilan membandingkan yaitu keterampilan anak melihat persamaan dan perbedaan dari tanaman sayur yang diamati sehingga memperoleh perbandingan. Seperti warna sayurnya, bentuk permukaan daunnya, jenis sayurannya.

**Gambar 2. Membandingkan tanaman sayur**



Dari hasil (wawancara tanggal 7 Juli 2020), peneliti bertanya “Apakah ananda KZ bisa menyebutkan bagaimana bentuk daun dari tanaman sayur yang ada disini?”. Ananda KZ menjawab, ketika memegang daun sawi dia bilang kalau daunnya lebar dan gendut. Ketika memegang kangkung, daunnya halus, bentuknya panjang-panjang , warnanya hijau tua. Dan yang terakhir sayur bayam, dia berkata,” daunnya sedikit kasar, warnanya merah”. Dari uraian wawancara di atas, dapat menunjukkan bahwa ananda KZ mampu membandingkan tanaman sayur yang ditanamnya mulai dari warna, bentuk, dan ukuran.

Keterampilan mengklasifikasikan yaitu kemampuan anak dalam mengelompokkan tanaman sayur berdasarkan sifat yang diamati dan dibandingkan.

**Gambar 3. Mengklasifikasikan jenis sayuran**



Dari hasil penelitian (Wawancara tanggal 9 Juli 2020) peneliti bertanya, “Apakah ananda KZ bisa mengelompokkan sayuran mana yang sama?” dijawab, “bisa bu”. Ananda KZ langsung mengelompokkan sayuran yang sejenis dan ternyata bisa meskipun dengan bantuan ibunya. Ananda KZ mampu mengelompokkan dari beberapa jenis sayur yang ditanamnya.

Keterampilan mengukur yaitu kemampuan anak mengukur tanaman sayuran yang telah ditanamnya sejak 2 minggu yang lalu.

**Gambar 4. Mengukur tanaman**



Dari hasil penelitian (wawancara tanggal 10 Juli 2020) Ananda KZ mampu mengukur tinggi dari masing-masing jenis sayuran. Kegiatan mengukur tanaman ini dilakukan setiap 5 hari sekali, tujuannya agar anak mampu memahami proses tumbuh dari mulai biji hingga tumbuhnya sayuran. Di hari yang sama peneliti juga menggali informasi dari ananda KZ dan ibunya. Peneliti bertanya kepada ananda KZ, “Perkiraan kapan ya ini sayurannya bisa di panen?”. “Mungkin besok”. Jawab ananda KZ. Meskipun jawabannya belum tepat, tetapi itu sudah menunjukkan bahwa dia mampu memperkirakan waktu panen yang dia sendiri tidak tau kapan waktu yang tepat untuk panen.

Wawancara berikutnya (tanggal 17 Juli 2020) ketika sayuran siap panen. Ananda KZ sangat antusias sekali untuk memanen sayuran yang selama ini ia rawat.

**Gambar 5. Memanen sayuran**



Setelah proses panen, peneliti menggali informasi kepada ananda KZ tentang pengalaman menanam sayuran di rumah. “Bagaimana pengalaman selama ananda KZ menanam dan merawat sayuran ini di rumah bersama ibu?”. Jawabannya, “sangat

senang sekali, karena saya jadi tau bagaimana proses sayur-sayur ini tumbuh. Karena biasanya ibu beli di tukang sayur, jadi saya baru tahu ini kalau ternyata sayur tumbuhnya lama. Tapi saya senang sekali”, tegasnya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ananda KZ sudah memiliki keterampilan proses sains yang terdiri dari keterampilan mengamati dan menyebutkan sayuran apa saja yang ditanam. Keterampilan membandingkan dari warna, jenis, dan bentuk daunnya. Kemudian keterampilan mengklasifikasikan dengan mengelompokkan sayuran yang sejenis. Selanjutnya keterampilan mengukur, keterampilan menduga ketika ditanya kapan perkiraan panen ananda KZ cukup sabar menanti untuk memanen hasil sayurannya dan yang terakhir keterampilan mengomunikasikan ketika sedang bekerjasama dengan ibunya ananda KZ cukup antusias dalam hal menyampaikan pesan dengan bertanya, maupun menjawab pertanyaan dari ibu atau peneliti. Selaras dengan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis keterampilan proses sains ananda KZ.

## **REFERENSI**

- Alpian, Arham. (2013). Ciri-Ciri Tanaman Kangkung. [http://100budidaya.tanaman.blogspot.com/2013\\_09/ciri-ciri-tanaman-kangkung.html](http://100budidaya.tanaman.blogspot.com/2013_09/ciri-ciri-tanaman-kangkung.html). Diakses pada tanggal 14 Mei 2020
- Charlesworth, K & Lind. (2010). *Math and Science for Young Children*. United States of America: WARDWORTH Cengage Learning.
- Devi, P.K. (2010). Keterampilan proses dalam pembelajaran IPA untuk guru SD. Jakarta: Pusat Alam
- Feldman, J.R. (2007). *A survival guide for the preschool teacher*. New York: The Center for Applied Research in Education.

<https://www.liputan6.com/news/read/4288796/kematian-anak-indonesia-karena-corona-tertinggi-idai-sekolah-belum-siap-dibuka>

<https://nasional.kompas.com/read/2020/06/08/12465351/kak-seto-sarankan-penerapan-new-normal-pada-anak-sekolah-dilakukan-bertahap>

Lind, K.K. (2005). Math and science for young children. New York: Delmar Publishers.

Lingga, L, (2010), Cerdas Memilih Sayuran, PT. Agro Media Pustaka, Jakarta

Marliza, Ranti. (2019). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Kegiatan Belajar Tanaman. Jurnal Riset Tindakan Indonesia Universitas Negeri Padang.

Pasir , Suprianto. Hakim, Muh.Supwatul.(2014). Penyuluhan Penanamansayuran Dengan Media Polybag Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan ISSN: 2089-3086

Prasasti, D., E. Prihastanti dan M. Izzati.(2014). Perbaikan Kesuburan Tanah Liat Dan Pasir Dengan Penambahan Kompos Limbah Sagu Untuk Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Pakcoy (Brisisca rapavar Chinesis). Buletin Anatomi dan Fisiologi.

Suyadi & Ulfah. (2013). *Konsep dasar PAUD*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Trundle, Kathy. C. (2009). *Teaching Science during the Eraly Childhood Years*. National Geographic, Hampton Brown.

Wahid, Santi MJ dan Slamet Suyanto. (2015). Peningkatan keterampilan proses sains melalui percobaan sederhana anak usia 5-6. Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta.

Widyawati , Afrilia Tri. Rizal , Muhamad. (2015). Potensi pengembangan tanaman sayuran skala rumah tangga di Samarinda, Kalimantan Timur. Jurnal Tanaman Sayur ISSN: 2407-8050 DOI:10.13057/psnmbi/m010821