

PENGARUH APOTEK HIDUP TERHADAP PENGENALAN SAINS ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK ABA 066 BROMO MEDAN

Rahmi Wardah Ningsih^{1*} Anita Yus² Salim³

1. Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Negeri Medan
2. Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Negeri Medan
3. Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Medan

*Email: rahmi_wardah164@gmail.com

Abstract: This study aims to know the effect of life pharmacies on the introduction of science in children aged 5-6 years old at TK Aisyiyah BustanulAthfal 06 Bromo Medan. This research uses a quantitative approach with an experimental research design. The design in this study was Pre-Experimental Designs, in the form of One-Group Pretest-Posttest Design. The sampling technique is done by random sampling, namely by selecting samples by random method, because the population has the same characteristics in terms of age, namely 5-6 years of age. Data collection techniques by observing with the observation guide instrument. Data analysis with descriptive statistics and t-test to test hypotheses. The results of the analysis show (posttest) that utilizes a better pharmacy / higher compared to the control class. The highest score was in the posttest 14 data, whereas in the 12th pretest. Posttest data averages 10.1, for pretest data 7.5. Based on these results it states that a live pharmacy provides a significant influence on the introduction of children's science that is from the results of hypothesis testing obtained $t_{count} = 18.57 > t_{table} = 1.729$. This shows that there is a significant influence of life pharmacies on the introduction of science of children aged 5-6 in Kindergarten Aisyiyah Bustanul Athfal 06 Bromo Medan.

Keywords: pharmacies, science, children aged 5-6 years old

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh apotek hidup terhadap pengenalan sains anak usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah BustanulAthfal 06 Bromo Medan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan penelitian eksperimen. Desain dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Designs*, dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara random sampling, yaitu dengan memilih sampel dengan cara acak, karena populasi memiliki karakteristik yang sama dilihat dari segi usia yaitu usia 5-6 tahun. Teknik pengumpulan data dengan melakukan observasi dengan instrumen panduan observasi. Analisis data dengan statistik deskriptif dan uji-t untuk menguji hipotesis. Hasil analisis menunjukkan (posttest) yang memanfaatkan apotek hidup lebih baik/tinggi di bandingkan dari kelas kontrol. Skor tertinggi pada data posttest 14, sedangkan pada pretest 12. Rata-rata data posttest 10,1, untuk data pretest 7,5. Berdasarkan hasil tersebut menyatakan bahwa apotek hidup memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengenalan sains anak yaitu dari hasil uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 18,57 > t_{tabel} = 1,729$. Hal ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan apotek hidup terhadap pengenalan sains anak usia 5-6 di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 06 Bromo Medan.

Kata kunci: Apotek, Sains, Anak Usia 5-6 Tahun

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan pendidikan yang paling fundamental karena perkembangan anak usia dini ditentukan oleh berbagai stimulasi

bermakna yang diberikan sejak usia dini. awal kehidupan anak merupakan masa paling tepat dalam memberikan dorongan atau upaya pengembangan agar anak dapat berkembang secara optimal dimasa selanjutnya.

Selanjutnya Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal I butir 14 menetapkan bahwa PAUD merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan belajar dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Undang-undang ini mengamanatkan bahwa pendidikan harus dipersiapkan secara terencana dan bersifat holistik sebagai dasar anak memasuki pendidikan lebih lanjut.

Masa usia dini merupakan masa emas perkembangan anak dimana semua aspek perkembangan dapat dengan mudah distimulasi. Periode emas ini hanya berlangsung satu kali sepanjang rentang kehidupan manusia. Oleh karena itu, pada masa usia dini perlu dilakukan upaya pengembangan menyeluruh yang melibatkan aspek pengasuhan, kesehatan, pendidikan, dan perlindungan.

Menyadur dalam kerangka dasar dan struktur Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini No.146 : 2014, Penelitian menunjukkan bahwa masa peka belajar anak dimulai dari anak dalam kandungan sampai 1000 hari pertama kehidupannya. Menurut ahli neurologi, pada saat lahir otak bayi mengandung 100 sampai 200 milyar neuron atau sel syaraf yang siap melakukan sambungan antar sel. Sekitar 50% kapasitas kecerdasan manusia telah terjadi ketika usia 4

tahun, 80% telah terjadi ketika berusia 8 tahun, dan mencapai titik kulminasi 100% ketika berusia 8 sampai 18 tahun. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa stimulasi pada usia lahir-3 tahun ini jika didasari pada kasih sayang bahkan bisa merangsang 10 trilyun sel otak. Namun demikian, dengan satu bentakan saja 1 milyar sel otak akan rusak, sedangkan tindakan kekerasan akan memusnahkan 10 milyar sel otak. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam rangka pengembangan potensi tersebut adalah dengan program pendidikan.

Pengembangan potensi anak dengan program pendidikan direalisasikan dalam bentuk pembelajaran dengan berbagai materi belajar. Diantaranya adalah materi sains. Sebenarnya, sains tidak lepas dari kehidupan sehari-hari, berfungsi untuk memberikan pengalaman seperti melakukan observasi untuk melihat bagaimana suatu kejadian di alam dan di lingkungan tempat tinggal kita pada khususnya. Wonorahardjo (2010: 127) menyatakan bahwa sains adalah ilmu yang dapat diuji (hasil pengamatan sesungguhnya), Sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis dan bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan proses penemuan, yang menekankan pada pengalaman secara langsung. Sains merupakan proses mencari dan menemukan suatu kebenaran melalui ilmu pengetahuan. Pengenalan sains untuk anak bertujuan agar anak secara individu maupun kelompok dapat mengeksplor, mencari tahu, dan membangun pengetahuannya sendiri tentang apa yang dilihat, dirasakan, dicium melalui alat inderanya.

Masnipal (2013:67) mengemukakan bahwa melalui rasa

ingin tahu yang besar anak dapat menemukan pengalaman baru, semakin kaya akan pengalaman baru, semakin kaya pengalaman yang diperoleh akan semakin cepat ia mampu menyesuaikan dirinya dengan dunia sekitar. Rasa keingintahuan anak akan merangsang aktivitas eksploratif anak terhadap lingkungan di sekitarnya, termasuk keingintaannya tentang alam disekitarnya. Pengenalan sains dengan sumber belajar apotek hidup merangsang anak untuk menggunakan panca inderanya. Melalui pengembangan alat-alat inderanya, anak bebas bergerak, menyentuh, memanipulasi secara bebas apa yang ia dapatkan di apotek hidup.

Dalam lingkup perkembangan kognitif yang mengacu pada Permendiknas No.137 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, anak usia 5-6 tahun menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (seperti : apa yang terjadi ketika tanaman dibiarkan saja tanpa disiram), memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang fleksibel dan diterima sosial, menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru, dan menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah.

Menyadur dari pernyataan Akbar (2015 : 4) tentang apotek hidup yang merupakan salah satu sumber belajar yang digunakan guru dalam bentuk kumpulan dari bermacam-macam jenis tanaman, termasuk sayur dan buah, yang berguna dan memiliki khasiat bagi manusia, baik untuk keperluan hidup sehari-hari maupun untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit, dan juga untuk merawat kecantikan tubuh. Tanaman apotek hidup selain bermanfaat juga membantu anak untuk mengenali sains

untuk proses perkembangan kognitif sainsnya, dengan mengenali macam-macam jenis tanaman obat, cara menanam dan cara perawatannya. Hal ini dimaksudkan agar pengetahuannya terintegrasi dengan pengalamannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Rukiyah (2014 : 2) menyebutkan bahwa Pembelajaran Sains dengan mengenalkan Lingkungan Alam Sekitar Sebagai Sumber Belajar pada Anak Usia Dini, sesuai dengan karakteristik anak dan tahapan perkembangannya dengan model pembelajaran montessori ,serta strategi yang tepat melalui berbagai hal yang perlu diketahui. Adapun prinsip membelajarkan sains pada anak usia dini, memiliki ciri-ciri sebagai berikut: 1)Konkret dan dapat dilihat langsung. 2) Bersifat Pengenalan. 3) Seimbang antara kegiatan fisik dan mental. 4) Berhati-hati dengan pertanyaan “mengapa”. 5) Sesuai dengan perkembangan anak. 6) Sesuai kebutuhan individual. 7) Mengembangkan kecerdasan. 8)Sesuai langgam Belajar Anak. 9) Kontektual dan multi konteks. 10) Terpadu. Adapun Lingkungan sebagai Sumber belajar yang dapat digunakan antara lain yang ada didekat anak seperti di kebersihan lingkungan rumah dan pekarangan rumah, pemeliharaan anggota tubuhnya, juga yang berhubungan langsung sesuai dengan kebutuhan anak usia dini.

Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Hotlia Hutabarat dkk (2013 : 7) menyatakan bahwa media apotek hidup dapat meningkatkan kognitif anak usia 5-6 tahun. Secara umum dapat ditarik kesimpulan bahwa pada siklus ke-1 kemampuan kognitif anak belum meningkat dengan persentase 13% sampai 19%, baru pada siklus ke-2 kemampuan kognitif sains anak meningkat menjadi 87,5% sampai

100%. Hasil persentase tersebut berdasarkan teknik komunikasi langsung, observasi langsung, dan dokumenter. Peningkatan kemampuan kognitif sains melalui apotek hidup terlihat pada kemampuan anak ketika menyebutkan macam-macam apotek hidup, menyebutkan tanaman jahe, kunyit, lengkuas, kencur dengan cara mencium umbinya, dan menyebutkan ciri-ciri tanaman jahe, kunyit, lengkuas dan sebagainya.

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan Pengenalan sains untuk anak pra sekolah lebih ditekankan pada proses daripada produk. Untuk anak prasekolah keterampilan proses sains hendaknya dilakukan secara sederhana sambil bermain. Kegiatan sains memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang ada disekitarnya. Anak belajar menemukan gejala benda dan gejala peristiwa dari benda-benda tersebut. Sains juga melatih anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa. Anak dilatih untuk melihat, meraba, membau, merasakan dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar, anak semakin memahami apa yang dipelajari. Anak memperoleh pengetahuan baru hasil pengindraannya dengan berbagai benda yang ada disekitarnya. Pengetahuan yang diperolehnya akan berguna sebagai modal berpikir lanjut. Melalui proses sains, anak dapat melakukan percobaan sederhana. Percobaan tersebut melatih anak menghubungkan sebab dan akibat dari suatu perlakuan sehingga melatih anak berpikir logis. Selain itu dengan bantuan apotek hidup sebagai sumber belajar anak usia dini akan membantu dalam proses pengenalan sains anak.

Penelitian dan kesimpulan diatas selaras juga dalam kajian pendidikan menurut Johann Heinrick Pestalozzi yang terkenal sebagai penulis dan pendidik, Salah satu prinsip pendidikan menurut Pestalozzi adalah konsep *back to nature* yang diartikan sebagai upaya agar anak gemar melakukan pengamatan terhadap sumber belajar di lingkungan alam sekitarnya, keaktifan anak berinteraksi dengan lingkungan alam menjadi pengalaman langsung dan selanjutnya menjadi pengetahuan baru bagi anak.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif (eksperimen) dengan jumlah populasi adalah seluruh anak di Taman Kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 06 Bromo yang berjumlah 67 anak.

Teknik pengambilan sampel akan dilakukan peneliti dengan cara *random sampling*. Yaitu dengan memilih sampel dengan cara acak, karena populasi memiliki karakteristik yang sama terkhusus dilihat dari segi usia yaitu masing-masing memiliki usia 5-6 tahun dengan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur. Menurut sugiyono (2010:205) observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan, dan dimana tempatnya. Untuk mempermudah pengamatan maka peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi.

Dalam Sudjana (2005:466), uji normalitas diadakan untuk mengetahui populasi dan sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini digunakan dengan

menggunakan uji liliefor. Langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- Pengamatan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ disajikan angka baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$

Dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Dengan \bar{x} = Rata-rata

S = Simpangan baku sampel

- Untuk tiap angka baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$
- Selanjutnya dihitung proporsi yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi itu menyatakan dengan S (Z_i), maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- Menghitung $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya.
- Mengambil harga mutlak yang terbesar (L_o) untuk menerima atau menolak hipotesis, kemudian membandingkan L_o dengan nilai kritis yang diambil dari daftar untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$

Dengan kriteria:

Jika $L_o < L_{\text{tabel}}$, maka sampel berdistribusi normal

Jika $L_o > L_{\text{tabel}}$, maka sampel tidak berdistribusi normal

Uji Homogenitas

Arikunto (2006:320) mengatakan bahwa uji homogenitas dilakukan yaitu untuk menguji kesamaan varians. Uji homogenitas

yang digunakan adalah cara varians terkecil, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Tuliskan H_a dan H_o dalam bentuk kalimat
- Tuliskan H_a dan H_o dalam bentuk statistik

$$\text{Cari } F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

- Tetapkan α yaitu 0,05
- Hitung $F_{\text{tabel}} = F$ (n varians besar -1, varians terkecil -1)
- Bandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}
- Tentukan kriteria pengujian, jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka H_o diterima (homogen)

Dimana $F_{\alpha}(V_1, V_2)$ didapat dari daftar distribusi F dengan peluang α , sedangkan

Derajat kebebasan V_1 dan V_2 masing-masing sesuai dengan dk peluang = $(N_1 - 1)$ dan daftar nyata $\alpha = 0,05$

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau tidak yang digunakan untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan uji beda (pre-test dan post test) yaitu untuk melihat apakah ada perubahan kemampuan penganalan sains melalui apotek hidup, adapun rumusnya :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

Md Mean dari perbedaan pre-test dengan post-test (post test-pretest)

D Deviasi masing-masing subyek (d-Md)

$\sum X^2 d$ Jumlah kuadrat deviasi

N Subyek pada sampel
 d.b ditentukan dengan N-1

Ho diterima apabila harga $t_{hitung} < t_{tabel}$
 dan Ha ditolak

Ha diterima apabila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$
 dan Ho ditolak

HASIL PENELITIAN

Pengenalan Sains Anak Usia 5-6 Tahun

Desain dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Designs*, dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Analisis data untuk mengetahui keterampilan bercerita anak yang digunakan, dilakukan secara kuantitatif. Pengenalan Sains anak dapat diketahui dari nilai observasi sebelum diberikan treatment (pretest) dan sesudah diberikan treatment (post-test)

Pada saat pembelajaran berlangsung pada anak diobservasi dengan menggunakan instrumen yang sudah dipersiapkan. Untuk mengetahui gambaran tentang karakteristik data dari hasil observasi yang dilaksanakan di kelas tersebut, datanya dianalisis

dengan statistik diskriptif yang diawali dengan mentabulasi data, membuat tabel frekuensi, diagram, nilai tertinggi, nilai terendah, rentang nilai, rata-rata, simpangan baku dan varians. kemudian analisis data dilanjutkan dengan statistik infrensial yaitu menguji hipotesis dengan menggunakan uji-T. Sebelumnya terlebih dahulu persyaratan analisis dilakukan dengan cara melakukan uji Normalitas dan homogenitas.

Berikut ini adalah hasil observasi tentang pengenalan sains anak usia 5-6 tahun di TK ABA 06 Bromo Medan

Data Pretest

Hasil Tabulasi Data observasi pengenalan sains anak sebelum diberikan treatment (Pretest) (Lampiran 3) dipaparkan melalui tabel. Hal ini untuk mendeskripsikan dan memperjelas data yang diperoleh dari hasil penelitian. Adapun skor nilai observasi pengenalan sains anak dengan menggunakan apotek hidup dapat dilihat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Nilai Pengenalan Sains Anak sebelum treatment (Pretest)

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
4-6	11	55 %
7-9	4	20 %
10-12	5	25 %
Jumlah	20	100,00%
	$\bar{x}_1 = 7,5$	SD = 2,24

Dari tabel di atas terlihat 11 anak berada pada interval 4-6, dengan persentase 55 %, 4 anak di interval 7-9, dengan persentase 20 %, dan 5 orang anak di interval 10-12 dengan persentase 25%. Kemudian analisis

dilanjutkan dengan statistik deskriptif yaitu menghitung Rata-Rata Skor, Standard Deviasi Skor, dan Varians Skor. Hasilnya dipaparkan pada tabel berikut:

Tabel 2
Hasil Analisis Statistik Deskriptif Data
Pengenalan Sains Data Pretest

Data	Skor		Rata-Rata	Standard Deviasi	Varians
	Skor Minimal	Skor Maksimal			
Pretest	4	12	7,5	2,24	5,01

Dari tabel 4.2 diketahui bahwa hasil observasi data pretest sebelum diberi treatment. skor terendah 4 dan skor tertinggi 12, Range 8. Hasil perhitungan diperoleh Rata-rata skor sebesar 7,5, Standar deviasi sebesar skor 2,24 dan varians skor sebesar 5,01

Data Posttest

Dari tabel tabulasi data observasi pengenalan sains anak sesudah diberikan perlakuan (treatment) skornya dipaparkan melalui tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Nilai Pengenalan Sains
Pada Data Posttest.

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
4-6	1	5 %
7-9	4	20 %
10-12	13	65 %
13-15	2	10 %
Jumlah	20	100,00%
	$\bar{x}_2 = 10,1$	SD = 1,99

Dari tabel di atas terlihat hanya ada 1 anak dengan skor 4-6 dengan persentase 5%, 4 orang anak dengan skor 7-9 dengan persentase 20%, 13 anak berada di interval skor 10-12 dengan persentase 62%, dan 2 anak berada di interval skor 13-15 dengan persentase 10%.

Kemudian analisis dilanjutkan dengan statistik deskriptif yaitu menghitung Rata-Rata Skor, Standard Deviasi Skor, dan Varians Skor. Hasilnya dipaparkan pada tabel berikut :

Tabel 4
Hasil Analisis Statistik Deskriptif Pengenalan Sains Anak
Pada Data Posttest

Data	Skor		Rata-Rata	Standard Deviasi	Varians
	Skor Minimal	Skor Maksimal			
Posttest	6	14	10,1	1,99	3,96

Dari tabel 4.4 diketahui bahwa hasil observasi sesudah diberikan perlakuan (treatment) dengan apotek hidup. Skor terendah 6 dan skor tertinggi 14. Hasil perhitungan diperoleh Rata-rata sebesar 10,1, Standar deviasi sebesar 1,99 dan varians sebesar 3,96. Dengan demikian dapat dinyatakan skor pengenalan sains 0,1.

Pengujian Persyaratan Analisis

Sesuai dengan teknik analisis data untuk menuji hipotesis penelitian ini dengan uji-T, maka diperlukan pengujian persyaratan analisis yaitu normalitas dan homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data untuk setiap kelompok. Hasil uji normalitas menunjukkan apakah data setiap kelompok berdistribusi normal. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini digunakan metode Lilliefors. Metode Lilliefors menggunakan data dasar yang belum diolah dalam tabel distribusi frekuensi. Uji lilliefors digunakan bila ukuran sampel (n) lebih kecil dari 30.

Untuk mengetahui keadaan yang diteliti dilakukan uji Normalitas data yaitu dengan uji Liliefors sebagai berikut:

Tabel 5

Ringkasan Uji Normalitas Data Dengan Uji Liliefors

NO	Data	L _{hitung}	L _{tabel}	Kesimpulan
1	Pretest	0,1578	0,195	NORMAL
2	Post-Test	0,1801	0,195	

Berdasarkan dari data pada tabel 4.5. menunjukkan bahwa data pretest $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,1578 < 0,190$, dan data post-test $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,1801 < 0,195$. Ha ini menunjukkan bahwa kedua kelompok data berdistribusi normal.

observasi untuk kedua sampel diperoleh pengujian $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka diterima hipotesis nol. artinya bahwa sampel memiliki varians yang homogen. Rumus dan hasil uji homogenitas data pretest dan posttest sebagai berikut:

2. Uji Homogenitas

Untuk menguji perbedaan pengenalan sains anak perlu diketahui data memenuhi asumsi sampel berasal dari varians yang homogen atau tidak maka diperlukan uji kesamaan dua varians. Pada masing-masing data hasil

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$= \frac{5,01}{3,96}$$

$$= 1,26$$

Tabel 6

Ringkasan Uji Homogenitas

No	Data	Varians	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
1	Pretest	5,01	1,26	2,12	Homogen
2	Post-test	3,96			

Diperoleh nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} ($\alpha = 0,05$ dengan dk pembilang

20 dan penyebut 20) diperoleh 1,26, sehingga $F_{hitung} = 1,26 < F_{tabel} = 2,12$.

Maka varians data pengenalan sains anak dari kedua hasil penelitian berasal dari populasi yang homogen.

homogenitas, makadilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik uji-T terhadap data yang diperoleh melalui observasi untuk data pretest dan data post-test. Hasil uji-T diperoleh pada tabel di bawah ini

3. Pengujian Uji Hipotesis

Setelah data memenuhi persyaratan normalitas dan

Tabel 7

Hasil Hipotesis dengan Uji-T

No	Data	Nilai Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
1	Pretest	7,5	18,57	1,729	Ada perbedaan yang signifikan
2	Post-test	10,1			

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $t_{hitung} = 18,57$ dibandingkan dengan nilai $t_{tabel} = 1,729$ dengan (db = 19 dan taraf $\alpha = 0,05$). Nilai t_{tabel} dengan taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh 1,729. Sehingga diperoleh $t_{hitung} = 18,57 > t_{tabel} = 1,729$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, jadi dapat dinyatakan “Ada pengaruh apotek hidup terhadap pengenalan sains anak usia 5-6 Tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 06 Bromo Medan.

Pembahasan Analisis Deskriptif

Hasil perhitungan untuk data post-test (sesudah diberikan treatment) didapat rata-rata sebesar 10,1. Jika dilihat dari tabel distribusi frekuensi dan gambar grafik batang terlihat ada 13 orang anak berada pada skor rata-rata yaitu di kelas interval 10-12 atau sebesar 10,1%. Nilai yang terletak dibawah rata-rata (< 10,1) sebanyak 5 orang anak atau 25 %. Dan nilai yang berada di atas rata-rata(>10,1) sebanyak 15 orang anak atau sebesar 75%. Dari deskripsi di atas diketahui nilai yang terletak di atas rata-rata lebih besar dari nilai yang terletak di bawah rata-rata. Dengan demikian dapat dikatakan pengenalan sains anak sesudah dilakukan treatment (posttest) dengan menggunakan apotek hidup sudah baik.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu ingin mengetahui adanya pengaruh apotek hidup terhadap pengenalan sains anak usia 5-6 tahun., maka dilakukan penelitian dengan membandingkan data sebelum dilakukan treatment (post-test) dengan sesudah dilakukan treatment (post-test). Pada proses empat kali pertemuan sebelum dilakukan treatment (post-test) maupun sesudah dilakukan treatment dilakukan observasi untuk mengumpulkan data penelitian dengan menggunakan instrumen yang telah disediakan. Data yang terkumpul dianalisis dengan analisis statistik deskriptif dan inferensial.

Hasil perhitungan untuk data sebelum diberikan treatment (pretest) didapat rata-rata sebesar 7,5. Jika dilihat dari tabel distribusi frekuensi dan gambar grafik batang terlihat ada 11 anak berada pada skor rata-rata yaitu di kelas interval 4-6 atau sebesar 55%. nilai yang terletak dibawah rata-rata (< 7,5) sebanyak 15 orang anak atau 75%. Dan nilai yang berada di atas rata-rata (>7,5) sebanyak 5 orang anak atau sebesar 25%. Dari

deskripsi di atas diketahui nilai yang terletak di bawah rata-rata lebih besar dari nilai yang terletak di bawah rata-rata. Dengan demikian dapat dikatakan pengenalan sains anak sebelum dilakukan treatment masih kurang baik.

Dilihat dari deskripsi data jika dibandingkan dua kelompok di atas terdapat perbedaan antara pretest dan posttest. Dapat disimpulkan sesudah dilakukan treatment (posttest) lebih tinggi atau lebih baik dari sebelum dilakukan treatment (pretest).

Deskripsi data perbandingan antara pretest dan posttest mengacu pada pedoman observasi mengenai pengenalan sains anak usia 5-6 tahun. Pengenalan sains anak pada saat sebelum dilakukan treatment hanya menerima pengetahuan dari guru, melakukan pengamatan. Pengetahuan sains yang diterima anak melalui guru tidak diorganisasikan melalui pikiran logis tentang fakta dan penjelasan dari guru. anak hanya membayangkan apa yang guru jelaskan, bukan menemukan fakta nyata tentang alam disekitar mereka. Berbeda dengan ketika dilakukan treatment dengan apotek hidup. Setelah melihat apotek hidup muncul pertanyaan yang diharapkan peneliti, seperti bertanya tentang apa yang akan kita lakukan? Mengapa ini dilakukan? Dan pertanyaan sebab akibat. Pertanyaan yang dilontarkan anak-anak kemudian membangkitkan semangat mereka untuk merencanakan penyelidikan guna mencari fakta dilapangan. Fakta yang anak dapatkan kemudian dikomunikasikan kepada orang lain, baik itu teman, guru, atau orang tuanya.

Pembahasan Hasil Pengujian Hipotesis

Pengenalan sains untuk anak pra sekolah lebih ditekankan pada proses daripada produk. Untuk anak

prasekolah keterampilan proses sains hendaknya dilakukan secara sederhana sambil bermain. Kegiatan sains memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang ada disekitarnya. Anak belajar menemukan gejala benda dan gejala peristiwa dari benda-benda tersebut.

Sains juga melatih anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa. Anak dilatih untuk melihat, meraba, membau, merasakan dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar, anak semakin memahami apa yang dipelajari. Anak memperoleh pengetahuan baru hasil pengindraanya dengan berbagai benda yang ada disekitarnya. Pengetahuan yang diperolehnya akan berguna sebagai modal berpikir lanjut. Melalui proses sains, anak dapat melakukan percobaan sederhana. Percobaan tersebut melatih anak menghubungkan sebab dan akibat dari suatu perlakuan sehingga melatih anak berpikir logis.

Melalui sumber belajar apotek hidup diharapkan anak mampu Mengajukan pertanyaan, Merencanakan penyelidikan, Mengeksplorasi sumber belajar apotek hidup, Melakukan kegiatan menanam tanaman apotek hidup, serta dapat mengkomunikasikan apa yang didapatkan dari apotek hidup (Berani berbicara) kepada temannya atau guru.

Hasil penggunaan apotek hidup ternyata hasilnya memuaskan dibandingkan dengan sebelum menggunakan apotek hidup. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 06 Bromo Medan dapat dinyatakan bahwa dengan menggunakan Apotek Hidup dalam

pembelajaran anak usia dini berpengaruh terhadap pengenalan sains anak usia 5-6 tahun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan :

1. Dengan apotek hidup dapat memberikan pengaruh terhadap pengenalan sains anak usia 5-6 tahun dibandingkan tanpa menggunakan apotek hidup.
2. Dari hasil pengumpulan data yang diperoleh nilai rata-rata pretest yaitu 7,5 dan pada post-test 10,1. Terlihat perkembangan pengenalan sains anak sebelum dan sesudah dilakukan apotek hidup.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan, apotek hidup terhadap pengenalan sains anak usia 5-6 tahun di TK ABA 06 Bromo T.A 2015/2016.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, maka saran dalam penelitian ini ditujukan kepada:

1. Bagi guru dan calon guru diharapkan dapat menggunakan apotek hidup untuk mengenalkan sains dengan cara: (1) memberi kesempatan pada anak untuk mengajukan pertanyaan, (2) melakukan penyelidikan (3) mengorganisasikan pikiran-pikiran, dan (4) mengkomunikasikan ide-ide mereka kepada orang lain.
2. Bagi peneliti selanjutnya, dapat menjadi bahan masukan dalam melakukan penelitian terutama

dengan memasukkan variabel lain, misalnya eksperimen.

3. Bagi kepala sekolah sebagai masukan dan bahan pertimbangan untuk mengambil kebijakan. Misalnya memberi kesempatan kepada guru untuk kreatif dan terus berinovasi mengasah kemampuan sains anak usia dini, menyediakan fasilitas mendukung untuk kelancaran proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Raditya. 2015. *Aneka Tanaman Apotek Hidup di Sekitar Kita*. Jakarta : One Books
- Hutabarat, Hotlia, dkk. *Peningkatan Kemampuan Kognitif pada Pembelajaran Sains dengan Media Apotek Hidup pada Anak Usia 5-6 Tahun*. Prodi PG-PAUD. FKIP UNTAN. Diakses pada tanggal 12 Desember 2015
- Masnipal. 2013. *Siap Menjadi Guru dan Pengelola Paud Profesional*. Jakarta : PT.Gramedia
- Rukiyah. *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini pengenalan Lingkungan Alam sebagai Sumber Belajar*. Depdiknas. Dikti. Diakses pada tanggal 12 Desember 2015
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Wonorahardjo, Surjani. 2010. *Dasar-dasar Sains*. Jakarta : PT. Indeks.

