

Efektivitas Metode Forward Chaining Pada Keterampilan Memanen Jamur tiram bagi Anak Down Syndrome

Dwi Ikhsan Kurniawan, Ardisal²

^{1,2}Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: dwiiikhsan692@gmail.com

Kata kunci:

Jamur Tiram;
Metode *Forward Chaining*;
Down Syndrome.

ABSTRACT

This research was carried out at SLBN 1 Muaro Sijunjung. Based on the results of observations on children with Down syndrome class VIII C, the children were not yet able to perform the skills of harvesting oyster mushrooms at the oyster mushroom cutting stage. This research uses the forward chaining method to improve the ability of Down syndrome children to harvest oyster mushrooms. This research is an experiment in the form of single subject research (SSR) with an A-B-A design. The subjects in this research were children with Down syndrome class VIII C SLBN 1 Muaro Sijunjung. With data collection techniques, namely action tests. The data analysis used is virtual graphic data analysis which is divided into analysis within conditions and analysis between conditions. The results of research that was carried out in 14 meetings obtained data in the baseline phase (A1) for 3 meetings with the percentages obtained, namely 31.25%, 31.25%, 31.25%. In the intervention phase (B) there were 7 meetings and the child's ability showed an improvement which was visible from the percentage results obtained, namely 75%, 78.18%, 81.25%, 84.37%, 90.62%, 90.62%, 90.62%. And in the baseline phase (A2) there were 4 meetings without intervention with the percentage obtained 87.5%, 87.5%, 87.5%, 87.5%. Based on the data analysis that has been carried out, it can be seen that the forward chaining method is effective in increasing the ability to harvest oyster mushrooms for children with Down syndrome

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di SLBN 1 Muaro Sijunjung. Berdasarkan hasil observasi pada anak down syndrome kelas VIII C dimana anak belum mampu melakukan keterampilan memanen jamur tiram pada tahapan pemotongan jamur tiram. Penelitian ini menggunakan metode *forward chaining* untuk meningkatkan kemampuan anak *down syndrome* dalam memanen jamur tiram. Penelitian ini berjenis eksperimen berbentuk *single subject research* (SSR) dengan desain A-B-A. Subjek dalam penelitian ini adalah anak *down syndrome* kelas VIII C SLBN 1 Muaro Sijunjung. Dengan teknik pengumpulan data yaitu tes perbuatan. Analisis data yang digunakan analisis data virtual grafik yang dibagi atas analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan sebanyak 14 kali pertemuan diperoleh data pada fase *baseline* (A1) sebanyak 3 kali pertemuan dengan persentase yang diperoleh yaitu 31,25%, 31,25%, 31,25%. Pada fase *intervensi* (B) sebanyak 7 kali pertemuan dan kemampuan anak menunjukkan peningkatan yang terlihat dari hasil persentase yang diperoleh yaitu 75%, 78,18%, 81,25%, 84,37%, 90,62%, 90,62%, 90,62%. Dan pada fase *baseline* (A2) sebanyak 4 kali pertemuan tanpa pemberian *intervensi* dengan persentase yang diperoleh 87,5%, 87,5%, 87,5%, 87,5%. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa metode *forward chaining* efektif dalam meningkatkan kemampuan memanen jamur tiram anak *down syndrome*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License. This license lets others remix, tweak, and build upon your work even for commercial purposes, as long as they credit you and license their new creations under the identical terms ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

Pendahuluan

Keterampilan memanen tanaman merupakan bagian integral pada budidaya tanaman yang bertujuan untuk memberikan peserta didik keterampilan dan kecakapan yang diperlukan dalam kehidupan dan dunia kerja. Keterampilan ini berkaitan dengan kejuruan, di mana peserta didik diberikan keterampilan personal, sosial, intelektual, dan profesional untuk diterapkan di dunia kerja. Keterampilan memanen tanaman merupakan bagian penting dalam budidaya tanaman yang memberikan peserta didik keterampilan dan kecakapan yang diperlukan dalam kehidupan dan dunia kerja (Al-Jauhari, 2021). Keterampilan memanen memiliki manfaat dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan yang berguna untuk mendapatkan pekerjaan dan keahlian khusus. Salah satu contohnya adalah keterampilan memanen jamur tiram, di mana peserta didik dapat belajar tentang proses memanen dan memperoleh keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam industri pertanian atau jamur. Meskipun masih ada stigma terhadap peserta didik dengan disabilitas, keterampilan memanen jamur sangat menjanjikan untuk membantu mereka mengembangkan potensi mereka dan bersaing di dunia kerja (Sari & Ropalia, 2019). Anak disabilitas tergolong dalam beberapa jenis, salah satu contohnya adalah anak down syndrome

Anak down syndrome adalah individu yang lahir dengan kondisi genetik yang disebabkan oleh adanya salinan tambahan dari kromosom ke-21. Kondisi ini biasanya ditandai dengan ciri fisik khas, seperti wajah yang bulat dengan lipatan *epicanthal* (lipatan kulit di sudut dalam mata), tangan pendek dengan jari-jari yang pendek dan lebar, serta beberapa ciri lainnya (Bull, 2020). Selain ciri fisik, anak down syndrome juga sering mengalami keterbatasan perkembangan dan kemampuan kognitif yang bervariasi. Anak down syndrome memerlukan perhatian khusus dalam pengasuhan dan pendidikan, termasuk program pendidikan inklusif yang mendukung perkembangan mereka dalam berbagai aspek kehidupan. Anak-anak dengan down syndrome tentunya juga memerlukan keterampilan vokasional. Pendidikan yang dimaksudkan untuk meningkatkan potensi peserta didik agar mereka dapat lebih mandiri. (Efendi, 2019).

Keterampilan memanen jamur tiram dapat dijadikan sebagai sebuah sarana bagi anak down syndrome untuk dapat mengembangkan potensi dalam rangka mencapai kemandirian yang lebih baik dan dapat berguna dalam dunia kerja, keterampilan memanen jamur dipilih karena pemanenan jamur tiram tergolong cukup simpel dan mudah dalam pelaksanaannya. Adapun tahapan-tahapan memanen jamur tiram diantaranya, ukuran optimal jamur siap panen, warna dan bentuk jamur siap panen, kemampuan untuk mengidentifikasi waktu yang tepat untuk memanen jamur, serta pemilihan alat panen dan pemotongan jamur dengan hati-hati (Sari & Ropalia, 2019). Anak down syndrom perlu belajar mengenali tanda-tanda kematangan jamur, memahami kriteria pemilihan yang baik, menggunakan pisau dengan hati-hati saat memotong, serta mempelajari cara menyimpan hasil panen. Aktivitas ini dapat membantu anak down syndrom memahami siklus hidup jamur dan mengembangkan keterampilan praktis dalam proses memanen. Adapun langkah-langkah memanen seperti, pemilihan waktu panen, persiapan alat untuk memanen, mengidentifikasi jamur siap panen, pemotongan jamur dengan benar, dan penyimpanan hasil panen. kesalahan dalam proses pemanenan dapat berdampak pada kurang maksimalnya hasil panen, sehingga di dalam pembelajaran keterampilan memanen jamur tiram bagi anak down syndrom memerlukan bimbingan dan dukungan yang tepat.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilaksanakan pada Desember 2022 di SLB Negeri 1 Muaro Sijunjung. peneliti mengamati anak down syndrome yang berinisial ITC berjenis kelamin perempuan berusia 21 tahun, dalam pembelajaran keterampilan memanen jamur tiram di kelas VIII. Pada pengamatan itu peneliti melihat guru mengajarkan keterampilan memanen jamur tiram. Pada saat pembelajaran keterampilan memanen jamur tiram guru menjelaskan langkah-langkah untuk melakukan kegiatan memanen jamur tiram, diantaranya adalah pemilihan waktu panen, persiapan alat dan bahan untuk memanen, mengidentifikasi jamur siap panen, pemotongan jamur, dan penyimpanan

hasil panen. Dari hasil pengamatan pada pembelajaran keterampilan memanen jamur tiram terlihat anak down syndrome mengalami masalah dalam teknik pemotongan jamur tiram, anak terlihat tidak memotong jamur hingga ke pangkalnya dan seringkali memegang tudung jamur dengan keras yang menyebabkan jamur menjadi rusak, seharusnya pemotongan jamur tiram dilakukan bersih hingga ke akarnya agar jamur dapat tumbuh kembali dan dapat dipanen untuk waktu panen selanjutnya. Pembelajaran keterampilan memanen ini terdapat pada kurikulum merdeka yang digolongkan pada CP pendidikan khusus keterampilan budidaya tanaman hortikultura yang berada di fase D, dengan elemen penyediaan produk hasil tanaman.

Berdasarkan hasil asesmen yang telah peneliti lakukan diperoleh hasil keseluruhan dengan persentase sebanyak 44,44%. Anak memperoleh hasil dengan persentase 90% pada tahap menyiapkan alat, diantaranya anak sudah mampu menyiapkan sarung tangan, gunting, pisau, keranjang dan mampu dengan bantuan pada saat menyiapkan timbangan. Pada tahap menyiapkan bahan anak memperoleh hasil dengan persentase 50%, anak menyiapkan air bersih dan menyiapkan plastik kemasan dengan bantuan. Pada tahap langkah-langkah panen anak mampu dengan bantuan dan memperoleh hasil dengan persentase 20%, pada saat memakai sarung tangan membersihkan area panen, membersihkan *baglog* (tempat tumbuh jamur) dari kotoran dan jamur yang membusuk, dan mengidentifikasi warna serta ukuran jamur siap panen. Sedangkan anak belum mampu memotong pangkal jamur dengan benar, membersihkan sisa pangkal jamur pada *baglog* (tempat tumbuh jamur), anak belum mampu membersihkan jamur hasil panen, anak belum mampu meletakkan jamur dalam keranjang dengan rapi, anak belum mampu menimbang dan mengemas jamur hasil panen, dan anak belum mampu membersihkan area panen dari sampah batang jamur dan kotoran lainnya. Dilihat dari hasil asesmen tersebut disimpulkan bahwa anak belum mampu memanen jamur dengan benar.

Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti memberikan solusi menggunakan metode *forward chaining* untuk membantu anak dalam menghadapi permasalahan yang ada, dimana anak kesulitan menerapkan teknik pemotongan yang tepat. Anak tidak memotong jamur hingga ke pangkalnya dan seringkali merusak tudung jamur, yang seharusnya pemotongan jamur tiram dilakukan dengan bersih dan hati-hati agar jamur dapat tumbuh kembali dan dapat dipanen untuk waktu panen selanjutnya. Menurut (Septianingrum & Erica, 2019) metode *forward chaining* tergolong teknik pembelajaran yang mengajarkan rangkaian perilaku secara bertahap satu persatu yang dimulai dengan langkah awal sampai akhir secara berurutan

Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dan menggunakan jenis penelitian eksperimen Single Subject Research (SSR), yaitu penelitian subjek tunggal yang mengkaji hubungan kausal (sebab-akibat) dan mencatat perubahan perilaku subjek secara individual. (Marlina, 2021). Peneliti meneliti hubungan antara penggunaan metode *forward chaining* dan kemampuan memanen jamur tiram anak down syndrome menggunakan penelitian subjek tunggal (SSR). Peneliti memakai desain A-B-A dalam penelitian ini. A1 atau baseline 1, sebagai kondisi subjek sebelum menerima perlakuan (Intervensi/B), dan A2 sebagai baseline 2, sebagai kondisi subjek setelah menerima perlakuan. Desain A-B-A merupakan desain yang sederhana, karena kesimpulan dapat dibuat sebagai akibat dari intervensi (Marlina, 2021). Dengan desain ini, respons yang ditargetkan secara khusus digambarkan dan diukur secara berulang selama masing-masing dari tiga fase: kondisi dasar; kondisi di mana intervensi diterapkan; dan kondisi di mana intervensi ditarik, atau kembali ke kondisi dasar atau kondisi awal. Kondisi baseline (A1) penelitian ini adalah kemampuan memanen jamur tiram anak down syndrome sebelum mendapat perlakuan. Intervensi (B) merupakan kegiatan mengamati kemampuan memanen jamur tiram oleh anak down syndrome melalui perlakuan dengan menggunakan metode *Forward Chaining*. Kemudian kondisi baseline (A2) mengamati kembali kemampuan

memanen jamur tiram tanpa mendapat perlakuan, hal ini dimaksudkan untuk menilai pengaruh perlakuan (metode *Forward Chaining*) terhadap kemampuan memanen jamur tiram

Variabel pada penelitian harus memperhitungkan kemungkinan faktor yang dapat mempengaruhi pengukuran variabel, sehingga dapat memastikan bahwa hasil pengukuran yang diperoleh akurat dan dapat diandalkan (Marlina, 2021). Variabel bebas (X) merupakan variabel penyebab timbulnya variabel lain. Variabel bebas pada penelitian ini adalah metode *forward chaining*. *Forward chaining* adalah metode pembelajaran yang dapat membantu anak dalam pembelajaran. Variabel terikat (Y), variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah keterampilan memanen jamur tiram. Keterampilan memanen tergolong dalam budidaya tanaman yang terdapat pada kurikulum merdeka CP pendidikan khusus keterampilan budidaya tanaman hortikultura fase D, elemen penyediaan produk hasil tanaman.

Peneliti menggunakan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data, membuat penelitian menjadi lebih sistematis. Alat pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen dan pencatatan kejadian (*event recording*) berbentuk persentase. Data dikumpulkan langsung oleh peneliti setelah anak memanen jamur tiram. (Marlina, 2021). Pengukuran kemampuan anak dalam memanen jamur tiram pada penelitian ini dapat diketahui dan dilakukan penilaian menggunakan pemberian skor 2 pada setiap item yang mampu (M) dilakukan anak dan pemberian skor 1 pada setiap item yang mampu dengan bantuan (MDB) dilakukan anak dan pemberian skor 0 pada setiap item yang tidak mampu (TM) (Arikunto, 2018). Sedangkan untuk melihat tingkat keberhasilannya diukur menggunakan rumus persentase.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas metode *forward chaining* dalam keterampilan memanen jamur tiram bagi anak down syndrome di SLBN 1 Muaro Sijunjung, penelitian ini dilaksanakan di SLBN 1 Muaro Sijunjung selama 14 pertemuan dalam 3 kondisi yaitu 3 kali sebelum intervensi (A1), 7 kali pada intervensi (B), dan 4 kali pertemuan pada kondisi setelah diberikan intervensi (A2). Pada baseline pertama (A1) kemampuan anak menunjukkan data stabil pada pengamatan pertama sampai pengamatan ketiga dengan persentase 31,25%, pada intervensi (B) menunjukkan data stabil pada pertemuan 8 sampai 10 dengan persentase 90,62%, pada baseline kedua setelah intervensi (A2) menunjukkan data stabil pada pertemuan 10 sampai 14 dengan persentase 87,5%. Menurut (Marlina, 2021) penelitian SSR menggunakan persentase digunakan untuk menunjukkan total dari suatu perilaku secara keseluruhan, kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut dikalikan 100%, pada kondisi sebelum intervensi (A1) didapatkan data bahwa kemampuan anak dalam keterampilan memanen jamur tiram stabil dengan mean level 31,25%, pada intervensi (B) mengalami peningkatan dengan persentase 84,38%, dan setelah intervensi (A2) dengan persentase mean level 87,5%.

Rekapitulasi hasil analisis data dalam kondisi

NO	Kondisi	A1	B	A2
1	Panjang kondisi	3	7	4

2	Estimasi kecenderungan arah	(=)	(+)	(=)
3	Kecenderungan stabilitas	100%	85,71%	100%
4	Kecenderungan data	(=)	(+)	(=)
5	Level stabilitas dan variable rentang	Stabil 31,25%-31,25%	Stabil 75%-90,62%	Stabil 87,5%-87,5%
6	Level perubahan	31,25 - 31,25 = 0 (=)	90,62 - 75 = 15,62 (+)	87,5 - 87,5 = 0 (=)

Rekapitulasi hasil analisis data antar kondisi

No	Kondisi	A1/B	A2/B
1	Jumlah variabel yang diubah	1	1
2	Perubahan kecenderungan arah dan efeknya	(=) (+)	(=) (+)
3	Perubahan kecenderungan stabilitas	Stabil	Stabil
4	Tingkat perubahan	(75 - 31,12) = (+43,75)	(87,5-75) = (+12,5)
5	Persentase overlape	(0%)	(71,42%)

Berdasarkan hasil analisis data terbukti metode *forward chaining* efektif dalam meningkatkan keterampilan memanen jamur tiram anak dalam pembelajaran budidaya tanaman hortikultura fase D, elemen penyediaan produk hasil tanaman. Metode *forward chaining* merupakan suatu teknik pembelajaran atau secara bertahap dimulai dari langkah awal hingga langkah akhir secara berurutan. Sehingga dapat mempermudah anak dalam melakukan keterampilan memanen jamur tiram dengan teknik yang benar dengan langkah-langkah yang sederhana dan terperinci (Septianingrum & Erica, 2019). Hal ini berbanding lurus dengan prinsip pembelajaran yang digunakan untuk anak down syndrome yaitu, menggunakan metode visual dan konkret, terstruktur dan berulang (Farida et al., 2015)..

Kesimpulan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode *forward chaining* efektif dalam keterampilan memanen jamur tiram bagi anak down syndrome. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan metode SSR (*Single Subject Research*) model A1-B-A2 dengan 14 kali pertemuan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh hasil, penggunaan metode *forward chaining* terbukti efektif dan dapat meningkatkan keterampilan memanen jamur tiram bagi peserta didik dengan down syndrome kelas VIII SLBN 1 Muaro Sijunjung. Tetapi dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut harus dilaksanakan secara continue agar mendapatkan hasil yang pembelajaran yang optimal bagi peserta didik, selain itu hubungan kerjasama antara guru dan lingkungan keluarga peserta didik juga sangat dibutuhkan

Daftar Rujukan

- Affandi, M. R., Widyawati, M., & Bhakti, Y. B. (2020). Analisis Efektivitas Media Pembelajaran E-Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Pada Pelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2), 150. <https://doi.org/10.24127/jpf.v8i2.2910>
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (restu Damayanti (ed.); Edisi 3). PT Bumi Aksara.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=j5EmEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=arikunto+suharsimi&ots=6uCOHeoJ-N&sig=dwNk1LjetTktfsLAc02cg3CRdow&redir_esc=y#v=onepage&q=arikunto+suharsimi&f=false
- Farida, I., Marmawi, & Yuniarni, D. (2015). Cara Pembelajaran Anak Down Syndrome Di Kelas B1 Tk Luar Biasa C Dharma Asih. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(5), 1–13. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1792478>
- Marlina, M. (2021). *Single Subject Research: Penelitian Subjek Tunggal*.
- Septianingrum, & Erica, P. (2019). Efektivitas Teknik Forward Chaining (Berantai Maju) Terhadap Keterampilan Merawat Rambut Pada Siswa Down Syndrom. *Jurnal Widia Ortodidaktika*, 8(1), 32–45.
- Putri, F., & Ardisal, A. (2020). Pelaksanaan Latihan Tari Kreasi Anak Down Syndrome Berprestasi Tingkat Nasional di SLB Al-Azhar Bukittinggi. *Tarbawi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(2), 134–138. <https://doi.org/10.32939/tarbawi.v16i2.669>