



PENINGKATAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN METODE KONVENSIONAL DARI HASIL APLIKASI PENELITIAN TENTANG KEANEKARAGAMAN INSEKTA TANAH DI SMA UNGGUL NEGERI 4 PALEMBANG

Winda Puji Lestari

Program Studi Pendidikan Biologi
Universitas Muhammadiyah Palembang
windapujilestari3103@gmail.com

Abstrak

Hasil penelitian keanekaragaman insekta tanah diajarkan di SMA Unggul N 4 Palembang dengan menggunakan metode konvensional dan penelitian Pre-Eksperimen Designs dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Designs*. Masalah dalam penelitian ini: (1) apakah dengan menggunakan metode konvensional dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X semester genap SMA Unggul Negeri 4 Palembang. Tujuan penelitian ini: (1) untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas X semester genap SMA Unggul Negeri 4 Palembang. Keterbatasan penelitian ini: (1) pengajaran dilakukan pada siswa kelas X SMA Unggul Negeri 4 Palembang tahun ajaran 2016/2017, dengan menggunakan metode konvensional. Hasil penelitian menunjukkan: (1) penggunaan metode konvensional dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA Unggul Negeri 4 Palembang Semester Genap tahun ajaran 2016/2017 pada materi dunia hewan. Hal ini dapat dilihat dari nilai uji t dimana $t_{hitung} 16,714 > t_{tabel} 2,042$

Kata kunci: *hasil belajar, metode konvensional*

1. PENDAHULUAN

Salah satu materi dalam mata kuliah dasar dasar kimia analitik (DDKA) di Program Studi Kimia, FKIP Unila adalah kompleksometri. Materi ini sukar difahami mahasiswa karena banyak melibatkan unsur golongan transisi dalam reaksinya. Mahasiswa belum dapat mengkonstruksi pengetahuannya secara aktif, sehingga nilai yang dicapai mahasiswa rendah.

Serangga permukaan tanah merupakan serangga pemakan tumbuhan hidup dan tumbuhan mati yang berada di atas permukaan tanah. Serangga tanah berperan dalam proses dekomposisi material organik tanah dan membantu dalam menentukan siklus material tanah sehingga proses perombakan di dalam tanah akan berjalan lebih cepat (Borrer *et al.*, 1997 dalam Martala 2014). Hewan insekta tanah yang dijadikan sebagai bioindikator salah satunya yaitu rayap. Rayap berperan dalam pembentukan struktur tanah dan dekomposisi bahan organik karena feces dari rayap atau isopoda lebih banyak mengandung bakteri, dari bakteri inilah yang akan memproses tanah sehingga dapat menyuburkan tanah (Anderson, 1994 dalam Maftu'ah *et al.*, 2005).

Mengingat pentingnya peran fauna tanah dalam menjaga keseimbangan ekosistem tanah dan masih relatif terbatasnya informasi mengenai keberadaan fauna tanah, perlu



dieksplorasi potensi fauna tanah sebagai bioindikator kualitas tanah. Insekta tanah memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga kesuburan tanah. Insekta tanah tersebut memakan bahan organik yang membusuk lalu mengubahnya menjadi zat-zat yang sederhana sebagai nutrisi bagi tumbuhan. Jadi, keberadaan insekta tanah yang beragam dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan menambah kandungan bahan organik. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk meneliti mengenai keanekaragaman insekta tanah daerah pasang surut di Desa Suka Karya, Kecamatan Tungkal Ilir, Kabupaten Banyuasin. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan desa ini mempunyai kondisi air pasang-surut serta mempunyai pH yang masam, desa tersebut sebagian masih banyak terdapat hutan-hutan sehingga masih banyak terdapat berbagai jenis tumbuhan liar selain itu juga, jenis insekta juga masih banyak yang belum teridentifikasi spesiesnya. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian di daerah tersebut agar dapat diketahui keanekaragaman insekta tanah yang terdapat di daerah tersebut.

Selain melakukan penelitian tentang keanekaragaman, peneliti juga melakukan pengajaran di sekolah SMA Unggul Negeri 4 Palembang. Hasil penelitian tentang keanekaragaman insekta tanah dapat dijadikan sebagai tambahan ilmu untuk siswa pada materi dunia hewan kompetensi dasar 3.8 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan kelas X semester genap tahun 2016/2017 dengan menggunakan metode konvensional.

Metode konvensional merupakan salah satu metode yang disampaikan guru kepada siswa saat melaksanakan proses belajar yang pada umumnya sering dinamakan metode tradisional. Menurut Achmad (2010), metode konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, diskusi serta memberikan soal latihan, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran sejarah metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, diskusi, serta pembagian tugas dan latihan. Menggunakan metode ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan adanya contoh nyata insekta tanah yang didapat dari hasil penelitian yang ada di daerah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas X semester genap SMA Unggul Negeri 4 Palembang dengan menggunakan metode konvensional.



2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan metode penelitian Pre-Eksperimen Designs dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Designs*, pada designs ini terdapat pretest yang artinya sebelum diberiperlakukan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan dengan sesudah diberi perlakuan. Menurut Sugiono (2016:111), designs ini dapat digambarkan seperti berikut ini:

$O_1 \times O_2$	O_1	: nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)
	O_2	: nilai posttest (sesudah diberi perlakuan)

Instrumen penilaiannya berbentuk tes objektif dengan tipe pilihan ganda sebanyak 20 soal yang diberikan kepada siswa. Data penelitian ini berupa data kuantitatif hasil belajar siswa. Untuk memperoleh data hasil belajar siswa diadakan evaluasi. Evaluasi ini digunakan untuk mengetahui hasil peningkatan siswa dalam belajar Biologi. Hasil penelitian yang dilaksanakan sesuai dengan kompetensi dasar. 3.8 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan. Pada bab dunia hewan. Menurut Sunarti dan Rahmawati Selly (2014:121), hasil dari pengajaran diperoleh nilai siswa secara individu, kemudian di uji validasi dengan menggunakan t-test digunakan untuk mengetahui signifikan koefisien. Uji validasi dapat dilakukan dengan uji dua sampel berpasangan (*Pired simples T-Test*) untuk data pretes dan postes. *Pired simples T-Test* merupakan uji beda dua sampel berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama, tetapi mengalami perlakuan yang berbeda.

Kriteria pengujian, sebagai berikut:

- Ada perbedaan kemampuan antara kedua kelompok setelah dikenai perlakuan (memiliki validitas kriteria) bila $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$.
- Tidak ada perbedaan kemampuan anatara kedua kelompok setelah dikenai perlakuan (tidak memiliki validitas kriteria) apabila $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$.

Berdasarkan signifikansi:

- Memiliki validitas kriteria jika signifikansi $\alpha < 0,05$
- Tidak Memiliki validitas kriteria jika signifikansi $\alpha > 0,05$



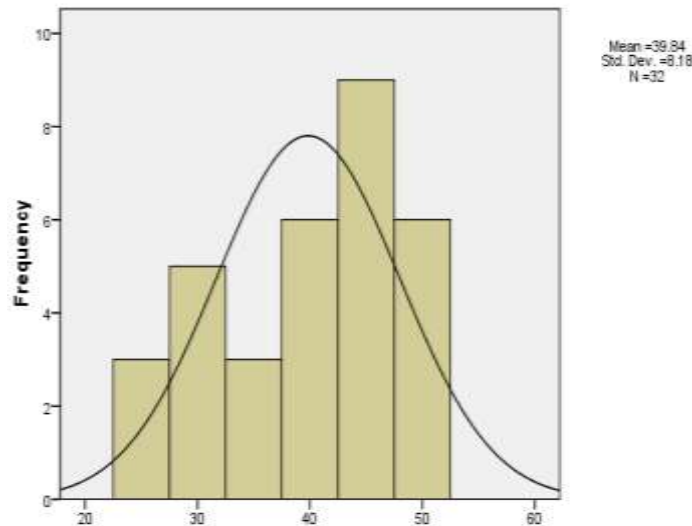
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil pengajaran yang telah dilakukan siswa kelas X MIPA 1 Semester genap Tahun Ajaran 2016/2017 di SMA Unggul Negeri 4 Palembang dalam memahami materi pelajaran biologi dengan materi ajar dunia hewan sesuai dengan Kompetensi Dasar 3.8 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan, berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dan didata dalam bentuk laporan tertulis melalui kegiatan pengamatan menggunakan metode konvensional diperoleh data hasil pengajaran berupa tes awal dan tes akhir. Soal tes awal diberikan kepada siswa sebelum diberi perlakuan dan tes akhir diberikan kepada siswa setelah diberi perlakuan. Pada hasil tes akhir yang sudah diberi perlakuan siswa mengalami peningkatan dibandingkan tes awal sebelum diberi perlakuan yang telah dilakukan siswa. Tes awal dan tes akhir tersebut dibuat frekuensi untuk membandingkan nilai pada tes awal dan tes akhir dengan menggunakan perangkat lunak program SPSS Versi 16.0 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Data Distribusi Frekuensi Tes Awal Siswa Kelas X MIPA 1 Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017 di SMA Unggul Negeri 4 Palembang

Nilai	Frekuensi	Presentase	Presentase Kumulatif
25	3	9,4	9,4
30	5	15,6	25
35	3	9,4	34,4
40	6	18,8	53,1
45	9	28,1	81,2
50	6	18,8	100
Total	32	100	

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa siswa mendapat nilai minimum sebanyak 3 orang dengan nilai 25 dan mendapat nilai maksimum sebanyak 6 orang dengan nilai 50. Sedangkan nilai yang paling sedikit diperoleh adalah nilai 25 dan 35 dengan frekuensi 3 dan nilai paling banyak diperoleh adalah nilai 45 dengan frekuensi 9. Hasil data frekuensi pada tes awal dapat dilihat dalam bentuk histogram yang diperoleh dari program SPSS versi 16.0 dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini:



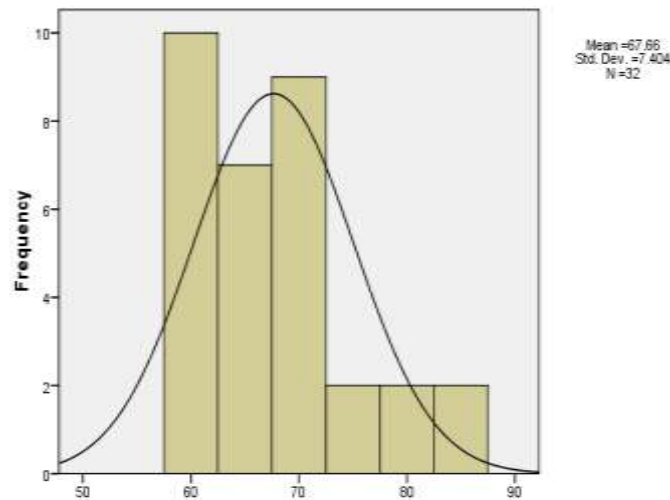
Gambar 1. Histogram Data Hasil Pengajaran pada Tes Awal

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai yang paling banyak diperoleh pada siswa kelas X MIPA 1 SMA Unggul Negeri 4 Palembang Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017 tes awal adalah nilai 45 dengan frekuensi 9, sedangkan nilai yang paling sedikit diperoleh siswa adalah nilai 25 dengan frekuensi 3. Data distribusi tes akhir dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2 Data Distribusi Frekuensi Tes Akhir Siswa Kelas X MIPA 1 Semester Genap SMA Unggul Negeri 4 Palembang Tahun Ajaran 2016/2017

Nilai	Frekuensi	Presentase	Presentasi Kumulatif
60	10	31.2	31.2
65	7	21.9	53.1
70	9	28.1	81.2
75	2	6.2	87.5
80	2	6.2	93.8
85	2	6.2	100
Total	32	100	

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa siswa mendapat nilai minimum sebanyak 10 orang dengan nilai 60 dan mendapat nilai maksimum sebanyak 2 orang dengan nilai 85. Sedangkan nilai yang paling sedikit diperoleh adalah nilai 80 dan 85 dengan frekuensi 2 dan nilai paling banyak diperoleh adalah nilai 60 dengan frekuensi 10. Hasil data frekuensi pada tes Akhir dapat dilihat dalam bentuk histogram yang diperoleh dari program SPSS versi 16.0 dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2 Histogram Data Hasil Pengajaran pada Tes Akhir

Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai yang paling banyak diperoleh pada siswa kelas X MIPA 1 SMA Unggul Negeri 4 Palembang Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017 tes akhir adalah nilai 60 dengan frekuensi 10, sedangkan nilai yang paling sedikit diperoleh siswa adalah nilai 80 dan 85 dengan frekuensi 2.

Data hasil pengajaran yang telah dilakukan dari nilai tes awal dan nilai tes akhir, dianalisis menggunakan SPSS versi 16.0. pengajaran dilakukan pada siswa kelas X MIPA 1 Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017 di SMA Unggul Negeri 4 Palembang dengan menggunakan metode diskusi konvensional. Hasil uji statistik data nilai tes awal dan nilai tes akhir dengan menggunakan perangkat lunak program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) Versi 16.0 dapat dilihat Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Tes Awal dan Tes Akhir Siswa Kelas X MIPA 1 Semester Genap SMA Unggul Negeri 4 Palembang Tahun Ajaran 2016/2017

	Nilai Tes_Awal	Nilai Tes_Akhir
N	32	32
Rata-rata	39,84	67,66
Rata-rata Std Error	1.446	1,309
Nilai Tengah	40	65
Modus	45	60
Simpang baku	8,180	7,404
Perbedaan	66,910	54,814
Jarak	25	25
Rendah	25	60
Tinggi	50	85
Jumlah	1275	2165



Berdasarkan hasil uji tes awal dan tes akhir yang telah dilakukan, Tabel 4.11 menunjukkan nilai rata-rata tes awal adalah 38,84 menjadi 67,66 pada nilai tes akhir dengan modus atau nilai yang sering muncul pada tes awal adalah 45 dan tes akhir 60. Nilai paling rendah pada tes awal adalah 25 sedangkan pada tes akhir 60 sedangkan nilai paling tinggi pada tes awal adalah 65 dan tes akhir adalah 85. Hasil uji t terhadap hasil belajar siswa dengan cara membandingkan nilai tes awal dan nilai tes akhir melalui program SPSS versi 16.0 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4 Hasil Uji t Tes Awal dan Tes Akhir Siswa Kelas X MIPA 1 Semester Genap SMA Unggul Negeri 4 Palembang Tahun Ajaran 2016/2017

	Perhitungan Deferensiasi						T _{hitung}	df	Sig. (2-sisi)
	Rata-rata	Std. Deviasi	Rata-rata Std Error	95% Konfidensi Perubahan Interval					
				Batas Bawah	Batas Atas				
Tes_Akhir-Tes_Awal	27,812	9,413	1,664	24,419	31,206	16,714	31	0,000	

Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat diketahui bahwa nilai t hitung adalah 16,714. Pada tabel dengan derajat kebebasan 31 dan taraf signifikan 5% adalah 2.042. nilai t hitung (16,714) lebih besar dari t tabel (2.042). Jadi, tes tersebut dapat mengukur perbedaan kemampuan siswa setelah diajar dan siswa yang belum diajar.

Selain dengan melihat nilai t, bahwa nilai signifikansi $0,000 < \alpha 5\%$ (0,05). Jadi dapat disimpulkan bahwa tes awal dan tes akhir setelah dilakukan pengajaran dengan menggunakan metode konvensional dapat mengukur perbedaan kemampuan siswa yang telah diajar dan belum diajar pada materi dunia hewan di SMA Unggul Negeri 4 Palembang.

Metode konvensional merupakan strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi dengan menggunakan gambar sebagai media pembelajaran, dengan menggunakan metode konvensional saat menyampaikan materi siswa lebih memperhatikan dan menyimak materi yang disampaikan. Sebab, jika siswa tidak memperhatikan dan menyimak materi yang disampaikan maka siswa tidak akan bisa menjawab dan memasang gambar-gambar yang sudah disediakan di LKS (Lembar Kerja Siswa).

Setelah proses belajar mengajar selesai kemudian siswa diberi tes akhir, tes akhir ini digunakan untuk mengukur dan mengetahui sampai dimana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan yaitu tentang dunia hewan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan terdapat perbedaan nilai antara tes awal dan tes akhir.



Nilai siswa pada tes akhir lebih tinggi dibandingkan dengan nilai tes awal, sehingga dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan pengajaran dengan menggunakan metode konvensional dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran konvensional dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA Unggul Negeri 4 Palembang Semester Genap tahun ajaran 2016/2017 pada materi dunia hewan. Hal ini dapat dilihat dari nilai uji t dimana $t_{hitung} 16,714 > t_{tabel} 2,042$.

6. REFERENSI

- Achmad Kunto Widagdo. 2010. *Hasil Pembelajaran dengan Metode Konvensional dan Metode Tutor Sebaya Terhadap Peningkatan Teknik Passing Sepak Bola Pada Kelas Viii SMP N 1*. Jurnal Pendidikan (3): 55-64 . Diakses pada tanggal 22 Agustus 2017. <http://lib.unnes.ac.id/2740/1/7154.pdf>.
- Maftu'ah, Alwi dan Willis. 2005. *Potensi Makrofauna Tanah Sebagai Bioindikator Kualitas Tanah Gambut*. Jurnal Bioscientiae (2) 1-14. Diakses pada tanggal 21 November 2015. (bioscientiae.tripod.com/v2n1/v2n1_maftuah.pdf).
- Martala Sari. 2014. *Identifikasi Serangga Dekomposer Di Permukaan Tanah Hutan Tropis Daratan Rendah*. Jurnal Biolectura (2): 63-76.. Diakses pada tanggal 5 Agustus 2017. https://www.unilak.ac.id/media/file/JURNALmartalaritu_ju.pdf
- Sugiono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung, Alfabeta
- Sunarti & Rahmawati Selly. 2014. *Penilaian Dalam Kurikulum 2013 Membantu Guru dan Calon Guru Mengetahui Langkah-Langkah Penilaian Pembelajaran*. Yogyakarta, ANDI Yogyakarta.