

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran biologi saat ini menuntut siswa untuk terampil dan mandiri dalam memahami konsep-konsep yang berhubungan dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari seperti halnya pada konsep sistem ekskresi. Sebagaimana tercantum dalam kurikulum pada buku BNSP (2006) disebutkan bahwa materi sistem ekskresi tingkat SMA memiliki kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa yaitu menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia dan hewan. Walaupun kompetensi dasar pada materi tersebut adalah hanya menjelaskan, tetapi dalam proses pembelajarannya siswa dituntut untuk dapat melakukan kegiatan pembelajaran seperti mengidentifikasi struktur dan fungsi pada sistem ekskresi yang terlibat, mengidentifikasi kandungan dalam urin, serta mengamati sistem ekskresi hewan. Hal ini ditujukan agar ketercapaian pembelajaran tersebut optimal.

Menurut Suparmi (2008) kebanyakan guru masih menggunakan sistem *teacher centered* yang berupa ceramah dalam menyampaikan materi. Ini dilakukan karena guru lebih berorientasi pada pencapaian materi yang padat dan harus diselesaikan dalam waktu yang cukup singkat. Padahal jika pembelajaran dilakukan hanya dengan metode tersebut, ketercapaian pembelajaran mungkin tidak akan sesuai dengan yang diharapkan.

Penguasaan konsep biologi melalui pembelajaran secara teoritis sangat ditentukan oleh kemampuan dan kreativitas siswa dalam menguasai keterampilan proses sains termasuk pada subkonsep sistem urinaria. Oleh karena itu untuk menghasilkan sebuah pembelajaran yang optimal, salah satunya adalah siswa perlu menguasai keterampilan proses sains. Dimana fokus proses pembelajaran diarahkan pada pengembangan keterampilan siswa dalam memroseskan pengetahuan, menemukan dan mengembangkan sendiri fakta, konsep, dan nilai-nilai yang diperlukan (Semiawan, 2006). Siswa diberikan kesempatan untuk langsung terlibat dalam aktivitas dan pengalaman ilmiah seperti apa yang dilakukan/dialami oleh ilmuwan. Dengan demikian siswa dididik dan dilatih untuk terampil dalam memperoleh dan mengolah informasi melalui aktivitas berpikir dengan mengikuti prosedur (metode) ilmiah, seperti terampil melakukan pengamatan, pengukuran, pengklasifikasian, penarikan kesimpulan, dan pengkomunikasian hasil temuan.

Penggunaan metode ceramah yang pada umumnya sering digunakan oleh guru tidak dapat menggali semua aspek yang terdapat dalam keterampilan proses sains, sehingga hal ini dapat menyebabkan keterampilan proses sains siswa tidak berkembang. Selain itu, hambatan lain adalah kurangnya pemahaman tentang pentingnya keterampilan proses sains merupakan sebuah masalah dalam pelaksanaan pembelajaran keterampilan proses sains. Permasalahan lain yang ditemukan dalam pembelajaran keterampilan proses sains adalah masih kurangnya dukungan kurikulum serta

buku teks pelajaran yang ada untuk dapat membantu pengembangan keterampilan proses sains siswa (Lumbantobing, 2004). Kelas yang terlalu besar, kurikulum biologi yang kurang fleksibel dan relevan, kurang jelasnya hasil belajar yang berhubungan dengan keterampilan proses sains dalam kurikulum, serta pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru (Aldous, 2005). Berbagai hambatan dapat menjadi sebuah dorongan dalam pengembang model, media serta strategi dalam pembelajaran yang mampu memunculkan keterampilan proses sains siswa. Dalam hal ini salah satu contoh pembelajaran alternatif yang dimaksud dan juga sudah banyak dikembangkan adalah penerapan sebuah strategi dalam pembelajaran.

Penelitian serupa yang telah dilakukan mengenai keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran biologi yaitu pada konsep organisasi kehidupan yang dilakukan oleh Adi (2009). Penelitian tersebut mengindikasikan bahwa ketercapaian keterampilan proses sains siswa salah satunya dipengaruhi oleh materi dan metode atau strategi yang digunakan pada proses pembelajaran. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa meskipun pendekatan yang digunakan adalah pendekatan inkuiri terpimpin yang melibatkan seluruh siswa, namun ketika proses pembelajaran masih memerlukan adanya orang yang mengarahkan secara khusus. Penelitian lain mengenai penerapan strategi tutor sebaya terhadap materi komponen ekosistem dan pencemaran yaitu dilakukan oleh Suparmi (2008). Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa dengan penerapan tutor sebaya dapat meningkatkan peran aktif siswa, namun aspek-aspek lain belum dimunculkan.

Selain itu, penelitian serupa juga telah dilakukan oleh Nurdin (2008) yang mengindikasikan pembelajaran dengan tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa, serta siswa merasakan adanya perbedaan antara pembelajaran dengan metode biasanya dengan pembelajaran tutor sebaya.

Berdasarkan hal tersebut, maka untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa diperlukan sebuah strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tutor sebaya. Tutor sebaya adalah siswa yang ditunjuk atau ditugaskan membantu temannya yang mengalami kesulitan belajar, karena hubungan antar teman pada umumnya lebih dekat dibandingkan dengan hubungan antar guru dan siswa. Tutor sebaya lebih menekankan kerjasama antar siswa, kelas dibagi menjadi kelompok belajar yang terdiri dari siswa-siswa yang bekerjasama dalam suatu perencanaan kegiatan mengajar dengan tutor sebaya (Suparmi, 2008).

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan sebuah penelitian mengenai “Efektivitas Penerapan Tutor Sebaya dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI SMA 8 Bandung pada Subkonsep Sistem Urinaria”.

B. RUMUSAN MASALAH

Secara umum, masalah dari penelitian ini adalah “apakah penerapan tutor sebaya dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI SMAN 8 Bandung pada subkonsep sistem urinaria?”

Berdasarkan rumusan masalah tersebut dijabarkan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa pada subkonsep sistem urinaria sebelum dilibatkannya tutor sebaya dibandingkan dengan tanpa tutor sebaya?
2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa pada subkonsep sistem urinaria sesudah dilibatkannya tutor sebaya dibandingkan dengan tanpa tutor sebaya?
3. Apakah penerapan tutor sebaya pada pembelajaran subkonsep sistem urinaria dapat lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa dibandingkan tanpa diterapkan tutor sebaya?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran subkonsep sistem urinaria dengan menggunakan tutor sebaya?

C. TUJUAN PENELITIAN

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menentukan efektivitas penerapan tutor sebaya dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI SMAN8 Bandung pada subkonsep sistem urinaria.

D. BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini memiliki arah dan ruang lingkup yang jelas, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun batasan masalah tersebut adalah:

1. Tutor sebaya yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa sekelas yang dipilih berdasarkan kemampuan kognitif, kemampuan keterampilan proses yang lebih baik dan hasil angket yang diberikan kepada teman sekelasnya.
2. Subjek penelitian hanya dibatasi pada siswa kelas XI IPA SMAN 8 Bandung sebanyak dua kelas.
3. Materi pembelajaran yang diberikan yaitu subkonsep sistem urinaria.
4. Keterampilan proses sains yang ingin ditingkatkan dalam penelitian ini adalah keterampilan proses sains yang terdiri atas observasi, interpretasi, klasifikasi, prediksi, berkomunikasi, berhipotesis, merencanakan percobaan, menggunakan alat/bahan, menerapkan konsep, mengajukan pertanyaan, dan melaksanakan percobaan.

E. ASUMSI

Asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Belajar bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan. Belajar dengan jalan mengalami adalah sebagai sumber pengetahuan dan keterampilan, bersifat kontinu dan interaktif, membantu intregasi pribadi (Hamalik, 2009).
2. Bantuan yang diberikan teman-teman sebaya pada umumnya dapat memberikan hasil yang cukup baik. Peran teman sebaya dapat menumbuhkan dan membangkitkan persaingan hasil belajar secara sehat, karena siswa yang dijadikan tutor, eksistensinya diakui oleh teman sebaya (Amin dalam Kusumasari, 2007).

3. Peran tutor sebaya dalam pembelajaran menyediakan waktu yang cukup bagi siswa untuk berpikir sebelum memberi tanggapan, dan menggunakan kemampuan komunikasi yang mendukung (mendengarkan tanggapan siswa lain dengan penuh perhatian dan memberikan umpan balik atau dorongan) (King, 1998).

F. HIPOTESIS

Berdasarkan asumsi di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “penerapan tutor sebaya dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI SMAN 8 Bandung pada subkonsep sistem urinaria”.

G. MANFAAT PENELITIAN

Melalui penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru
 - a. Memberi gambaran dan informasi mengenai penerapan tutor sebaya sebagai suatu strategi yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi.
 - b. Mengetahui cara peningkatan keterampilan proses sains dengan menggunakan tutor sebaya.
2. Bagi Siswa
 - a. Meningkatkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran biologi.
 - b. Membiasakan peserta didik belajar melalui keterampilan proses sains.

3. Bagi Peneliti

Mengembangkan kemampuan melakukan penelitian.

