

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan usaha yang mempunyai tujuan, yang dengan sistematis terarah pada perubahan tingkah laku menuju ke kedewasaan anak didik (Sardiman, 2008: 12). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 menyebutkan bahwa pendidikan di Indonesia berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuannya adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Depdiknas, 2003: 4).

Tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan tersebut sangat bergantung kepada proses pendidikan yang dialami oleh anak didik. Adapun kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses tersebut adalah belajar. Slameto (2003: 1-2) mengungkapkan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam

interaksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu, selama proses belajar mengajar guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat.

Proses pendidikan di Indonesia terutama pendidikan formal (sekolah) dapat dikatakan belum maksimal dalam mencapai tujuan pendidikan nasional. Trianto (2010: 5) mengungkapkan bahwa masalah utama saat ini adalah masih rendahnya hasil belajar peserta didik yang merupakan hasil kondisi pembelajaran konvensional yang dalam proses pembelajaran memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi siswa untuk berkembang secara mandiri. Menurut Sardiman (2008: 98-99) dominasi guru mengakibatkan siswa menjadi lebih pasif, aktivitasnya terutama terbatas pada mendengarkan, mencatat, dan menjawab pertanyaan bila guru memberikan pertanyaan. Oleh karena itu, proses belajar mengajar semacam ini tidak dapat mendorong siswa untuk berpikir dan beraktivitas.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru Biologi di SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono menunjukkan bahwa aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa belum tercapai secara optimal. Hal tersebut diperkuat dengan hasil ujian akhir semester genap siswa kelas XI IPA tahun pelajaran 2011/2012, khususnya untuk materi Sistem Pertahanan Tubuh hanya terdapat sekitar 35 % siswa mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Selain itu, hanya terdapat sekitar 40 % siswa yang aktif dalam kegiatan belajar, seperti mendengarkan, mencatat, bertanya, serta menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Sedangkan siswa lainnya hanya sekedar

menjadi pendengar, bahkan beberapa siswa melakukan kegiatan yang kurang relevan dengan kegiatan pembelajaran seperti membaca buku ketika guru menjelaskan materi, mengobrol, mengganggu teman, tiduran, dan mencoret-coret buku atau meja.

Kurang optimalnya aktivitas dan penguasaan materi oleh siswa di SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono terjadi karena cara penyampaian materi yang diterapkan guru seperti metode ceramah belum mampu memfasilitasi siswa untuk mengembangkan aktivitas belajar dan meningkatkan pemahaman materinya. Cara tersebut memungkinkan guru menjadi lebih dominan karena perhatian siswa hanya terpusat pada guru (*teacher centered*). Meskipun guru telah menerapkan beberapa cara penyampaian yang lain seperti metode tanya jawab dan diskusi yang memfasilitasi siswa untuk lebih aktif, dalam praktiknya cara tersebut memiliki kelemahan yaitu kurangnya tanggung jawab setiap siswa dalam belajar dan mengerjakan tugas sehingga siswa yang berkemampuan lebih tinggi dan rajin yang cenderung berperan aktif. Sedangkan bagi siswa yang berkemampuan lebih rendah, kepercayaan diri kurang, dan cenderung malas akan tetap pasif selama kegiatan pembelajaran.

Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan mengubah cara penyampaian materi yang digunakan guru agar berpusat pada siswa (*student centered*) dan mampu meningkatkan tanggung jawab individual melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Menurut Trianto (2010: 82) model pembelajaran ini memudahkan siswa berinteraksi dengan teman-temannya serta melibatkan

lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran. Model pembelajaran NHT juga dapat meningkatkan tanggung jawab setiap siswa terhadap tugas yang diberikan pada kelompoknya, karena pada saat fase menjawab guru akan memanggil salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan secara individual tanpa pemberitahuan terlebih dahulu. Sehingga dengan langkah tersebut setiap siswa akan lebih termotivasi untuk melakukan aktivitas belajar dalam rangka memahami materi pelajaran.

Penggunaan model pembelajaran NHT untuk meningkatkan aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa didukung oleh hasil penelitian Arbi (2006: 32) yang menyatakan bahwa melalui penerapan model pembelajaran tersebut, siswa lebih aktif dalam belajar dan penguasaan materi oleh siswa pada materi Sistem Ekskresi Manusia mengalami peningkatan. Selain itu, hasil penelitian Erika (2011: 51) menunjukkan bahwa model pembelajaran NHT dapat meningkatkan aktivitas belajar dan penguasaan konsep oleh siswa pada materi Pencemaran Lingkungan.

Berdasarkan fakta tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Aktivitas Belajar dan Penguasaan Materi Pokok Sistem Pertahanan Tubuh oleh Siswa (Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 1 Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2012/2013)”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh penggunaan model pembelajaran NHT dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi pokok sistem pertahanan tubuh?
2. Apakah penggunaan model pembelajaran NHT berpengaruh signifikan dalam meningkatkan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok sistem pertahanan tubuh?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh penggunaan model pembelajaran NHT dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi pokok sistem pertahanan tubuh.
2. Pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran NHT dalam meningkatkan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok sistem pertahanan tubuh.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti yaitu memberikan wawasan, pengalaman, dan bekal berharga sebagai calon guru biologi yang profesional, terutama dalam merancang dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan

menggunakan model pembelajaran NHT.

2. Bagi siswa yaitu memberikan pengalaman dan suasana belajar yang berbeda sehingga diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa.
3. Bagi guru/calon guru yaitu memberikan informasi mengenai model pembelajaran NHT sehingga dapat dijadikan alternatif dalam memilih model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan pembelajaran biologi.
4. Bagi sekolah yaitu memberi sumbangan pada sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran sehingga mutu pembelajaran meningkat khususnya mutu pembelajaran biologi.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk menghindari anggapan yang berbeda terhadap masalah yang akan dibahas, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 sintaks yaitu: (1) penomoran; (2) mengajukan pertanyaan; (3) berpikir bersama; dan (4) menjawab pertanyaan (Trianto, 2010: 82-83).
2. Aktivitas belajar siswa yaitu (1) membentuk kelompok; (2) memberikan ide/pendapat; (3) menjawab pertanyaan; dan (4) menanggapi jawaban pertanyaan.
3. Penguasaan materi oleh siswa diperoleh dari hasil pretes-postes aspek kognitif.

4. Materi pokok yang dipelajari adalah sistem pertahanan tubuh dengan kompetensi dasar “menjelaskan mekanisme pertahanan tubuh terhadap benda asing berupa antigen dan bibit penyakit”.
5. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI IPA<sub>1</sub> (kelas eksperimen) dan kelas XI IPA<sub>2</sub> (kelas kontrol) semester genap tahun pelajaran 2012/2013 di SMA Negeri 1 Bandar Sribawono, Kabupaten Lampung Timur.

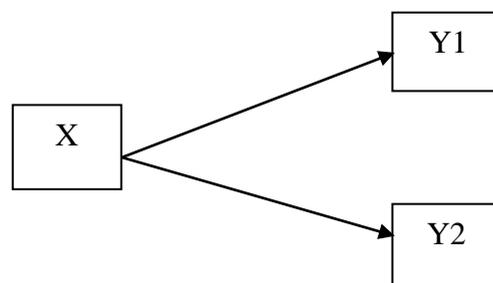
#### **F. Kerangka Pikir**

Salah satu hal yang menjadi permasalahan bagi sebagian besar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran Biologi adalah rendahnya aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa. Hal tersebut terjadi karena kegiatan belajar mengajar yang cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*). Kondisi tersebut mengakibatkan siswa menjadi pasif dan lebih banyak mengandalkan informasi/pengetahuan yang datang dari guru sehingga siswa masih sulit untuk menemukan pemahaman sendiri mengenai materi pelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu metode atau model pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student centered*). Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT). Model ini memungkinkan siswa untuk memperoleh pengetahuan baru dan mengontruksinya dengan pengetahuan yang telah dimiliki berdasarkan pengalaman belajar sendiri. Pengetahuan yang diperoleh dapat berasal dari berbagai sumber belajar seperti buku dan lingkungan sekitar.

Tahapan model pembelajaran NHT memfasilitasi siswa belajar dalam kelompok kecil dengan kemampuan akademik yang heterogen, tujuannya

agar setiap anggota kelompok saling membantu dalam memahami materi pelajaran sehingga hasil belajar setiap siswa menjadi tinggi. Setiap anggota kelompok juga mempunyai nomor anggota yang berbeda, tujuannya agar setiap siswa mampu menguasai materi karena salah satu nomor siswa akan dipanggil secara acak untuk mewakili kelompoknya menjawab pertanyaan sesuai dengan LKS. Cara tersebut dapat meningkatkan motivasi dan tanggung jawab siswa pada saat bekerja dan berpikir bersama dalam menyelesaikan pertanyaan dan memahami jawaban pertanyaan yang diajukan oleh guru. Selain itu, pertanyaan tersebut juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan membangun pemahamannya sendiri melalui kegiatan belajar yang dilakukan sehingga siswa lebih aktif. Oleh karena itu, diharapkan aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa meningkat.

Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran NHT dan variabel terikat adalah aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa. Hubungan antara kedua variabel tersebut digambarkan dalam diagram berikut.



Keterangan: X = Model pembelajaran kooperatif tipe NHT; Y<sub>1</sub> = aktivitas belajar siswa; dan Y<sub>2</sub> = penguasaan materi oleh siswa

Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat

## G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi pokok sistem pertahanan tubuh.

2.  $H_0$  = Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT tidak berpengaruh signifikan dalam meningkatkan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok sistem pertahanan tubuh.

$H_1$  = Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berpengaruh signifikan dalam meningkatkan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok sistem pertahanan tubuh.