

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia kelas XI IPA 2 SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung nilai penguasaan konsep pada materi pokok asam basa pada tahun pelajaran 2009-2010 masih rendah yaitu sebesar 59,65.

Siswa yang mendapatkan nilai ≥ 65 hanya sebesar 42,5%. Nilai tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk

pelajaran kimia yaitu sebesar ≥ 65 dan kelas dinyatakan tuntas belajar apabila di

kelas tersebut terdapat 100% siswa yang telah mencapai nilai ≥ 65 . Dari data tersebut, terlihat bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi asam basa.

Metode yang digunakan pada pembelajaran materi asam basa tersebut yaitu ceramah, tanya jawab dan latihan soal. Pada pembelajaran asam basa tersebut tidak dilakukan praktikum. Hal ini mengakibatkan siswa kurang termotivasi untuk belajar, siswa hanya mengandalkan pembelajaran yang diberikan oleh guru dan menyebabkan rendahnya penguasaan konsep pada materi tersebut.

Berdasarkan nilai mid semester pada Tahun Pelajaran 2010-2011 semester ganjil nilai rata-rata siswa yang terendah adalah kelas XI IPA 2. Berdasarkan nilai tersebut maka dipilih kelas XI IPA 2 sebagai kelas yang akan diteliti karena memiliki nilai penguasaan konsep kimia yang masih rendah.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas XI IPA 2 SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010-2011 pada saat pembelajaran berlangsung, yaitu pada materi pokok kesetimbangan kimia, siswa tidak melakukan praktikum, sehingga siswa belum dilatihkan keterampilan proses sains dalam proses pembelajaran. Komunikasi yang terjadi di kelas hanya antara guru dan siswa, sehingga pembelajaran didominasi oleh guru, hal tersebut menyebabkan siswa kurang aktif dilibatkan dalam proses pembelajaran, seperti bertanya, memberikan pendapat, dan menjawab pertanyaan. Dalam penyampaian materi pun siswa hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan yang diberikan oleh guru. Pada metode ini siswa kurang dilibatkan dalam penemuan konsep, sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar.

Kegiatan pembelajaran tersebut tidak sejalan dengan proses pembelajaran yang seharusnya diterapkan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yang dalam proses pembelajarannya menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator. KTSP menuntut siswa untuk memiliki kompetensi khusus dalam semua mata pelajaran setelah proses pembelajaran. Salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa SMA kelas XI IPA semester genap pada pembelajaran kimia adalah men-

deskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan.

Untuk dapat mencapai kompetensi dasar tersebut, pembelajaran asam basa seharusnya menggunakan strategi pembelajaran dengan menggunakan praktikum dan diskusi. Praktikum yang dilakukan tidak hanya untuk membuktikan teori, tetapi dilakukan untuk mempermudah siswa dalam proses penemuan konsep. Pada saat praktikum guru dapat melatih keterampilan proses sains pada siswa.

Keterampilan proses sains (KPS) adalah semua keterampilan yang terlibat pada saat proses berlangsungnya sains. KPS terdiri dari beberapa keterampilan yang satu sama lain berkaitan dan sebagai prasyarat. Adapun keterampilan-keterampilan proses sains dasar menurut pendapat Tim Action Research Buletin Pelangi Pendidikan (1999 : 35), yaitu keterampilan proses sains mengobservasi, pengukuran, mengklasifikasi, mengkomunikasikan, dan menyimpulkan.

Pada pembelajaran asam basa dengan eksperimen dan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai media pembelajaran dapat dilatihkan KPS. LKS yang digunakan berisi tahapan pertanyaan yang dapat mengarahkan siswa dalam membangun konsep asam basa dan dapat melatih keterampilan mengamati, mengukur, mengklasifikasi, mengkomunikasi dan menarik kesimpulan.

Pada pembelajaran asam basa ini, kelima KPS dilatihkan pada siswa. Tetapi pada penelitian ini hanya dua KPS yang diukur, yaitu keterampilan mengkomunikasikan dan keterampilan menarik kesimpulan. Hal ini dikarenakan pada setiap LKS tidak semua KPS dapat dikembangkan atau dilatihkan. Dikembangkan KPS yaitu keterampilan mengkomunikasikan dan keterampilan menarik kesimpulan di-

harapkan dapat melatih siswa untuk mampu membaca informasi dalam tabel, menjelaskan hasil percobaan dan mampu membuat suatu kesimpulan tentang suatu fenomena setelah mengumpulkan, menginterpretasi data dan informasi.

Berdasarkan masalah tersebut, salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan konsep kimia dan keterampilan proses sains siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif adalah tipe *Numbered Head Together (NHT)*. Tahap-tahap pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*, yaitu: penomoran, pengajuan pertanyaan, berfikir bersama, dan pemberian jawaban.

Hasil penelitian Puri Wina Aditya (2009), yang dilakukan pada siswa SMA YP Unila Bandar Lampung kelas XI IPA 5 pada materi pokok laju reaksi, menunjukkan bahwa model pembelajaran *NHT* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul "Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa dan Penguasaan Konsep Asam Basa dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (PTK pada Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010-2011)".

B. Rumusan Masalah

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

- 1) Bagaimanakah peningkatan keterampilan mengkomunikasikan pada materi pokok asam basa melalui pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dari siklus ke siklus?
- 2) Bagaimanakah peningkatan keterampilan menarik kesimpulan pada materi pokok asam basa melalui pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dari siklus ke siklus?
- 3) Bagaimanakah peningkatan penguasaan konsep pada materi pokok asam basa melalui pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dari siklus ke siklus?
- 4) Bagaimanakah peningkatan persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi pokok asam basa melalui pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dari siklus ke siklus?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

- 1) Peningkatan keterampilan mengkomunikasikan pada materi pokok asam basa melalui pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dari siklus ke siklus.
- 2) Peningkatan keterampilan menarik kesimpulan pada materi pokok asam basa melalui pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dari siklus ke siklus.
- 3) Peningkatan penguasaan konsep pada materi pokok asam basa melalui pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dari siklus ke siklus.
- 4) Peningkatan peningkatan persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi pokok asam basa melalui pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dari siklus ke siklus.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah

1. Bagi siswa

Meningkatkan hasil belajar pada materi pokok asam basa, menumbuhkan rasa tanggung jawab, menumbuhkan rasa ketergantungan positif sesama teman, dan melatih keterampilan proses sains siswa.

2. Bagi guru mitra dan peneliti

Mendapatkan pengalaman dalam menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* bagi guru mitra dan bagi peneliti, merupakan pengalaman yang sangat berharga sebagai calon guru, dan sebagai aplikasi ilmu pengetahuan yang diperoleh di perguruan tinggi yang berhubungan dengan dunia pendidikan.

3. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 2 SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung, semester genap Tahun Pelajaran 2010-2011, yang berjumlah 40 siswa terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 33 siswa perempuan.

2. Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* merupakan model pembelajaran yang memiliki langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:
 - 1.i.1.a. Guru mengelompokkan siswa ke dalam kelompok atau tim yang ber-anggotakan 5 orang dan memberi mereka nomor sehingga setiap siswa dalam kelompok memiliki nomor yang berbeda.
 - 1.i.1.b. Guru mengajukan masalah melalui pertanyaan-pertanyaan yang tertulis di dalam LKS, dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
 - 1.i.1.c. Setiap anggota kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan me-mastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/mengetahui jawabannya.
 - 1.i.1.d. Guru memanggil satu nomor tertentu dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyampaikan jawaban kepada seluruh kelas secara bergiliran. Setelah semua siswa dari tiap kelompok memberikan jawabannya dan saling menanggapi, guru kemudian menuntun siswa untuk menarik kesimpulan tentang materi pembelajaran yang telah dipelajari.
3. Penguasaan konsep adalah hasil tes penguasaan konsep pada akhir siklus.
4. Indikator keterampilan proses sains yang diamati dalam penelitian ini adalah (1) mengkomunikasikan yaitu mampu membaca informasi dalam tabel, menjelaskan hasil percobaan, dan (2) menarik kesimpulan yaitu mampu membuat suatu kesimpulan tentang suatu fenomena setelah mengumpulkan, meng-

interpretasi data dan informasi. Indikator keterampilan proses sains diukur melalui tes formatif .

5. Media pembelajaran yang digunakan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang dapat membimbing siswa untuk menemukan konsep materi asam basa dan melatih keterampilan proses sains.
6. Materi pokok dalam penelitian ini adalah asam basa.