

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis metode penelitian kuantitatif melalui pendekatan *survey* dengan menggunakan teknik analisis korelasional yaitu penelitian yang akan melihat hubungan antara variabel atau beberapa variabel dengan variabel lain.<sup>37</sup> Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang mendasarkan pada perhitungan angka-angka atau statistik dari suatu variabel untuk dapat dikaji secara terpisah-pisah, kemudian dihubungkan.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Waktu yang digunakan peneliti untuk mengadakan penelitian sampai menyelesaikannya adalah selama 14 hari yaitu mulai tanggal 3 Mei sampai dengan 17 Mei 2016. Tempat penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang yang terletak di Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan.

---

<sup>37</sup> Nurul Zuriyah, *Metodologi Penelitian, Sosial dan Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006), hlm. 56

## C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

### 1. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>38</sup> Sedangkan sampel adalah bagian atau wakil dari populasi yang diteliti.<sup>39</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang. Sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang angkatan 2013 yang berjumlah 57 mahasiswa.

### 2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sedangkan jenis sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: ALFABETA, 2007), hlm. 39

<sup>39</sup> Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: tarsito, 2002), hlm. 5

<sup>40</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: ALFABETA, 2010), hlm. 66, 68

#### D. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian. Sering pula dinyatakan variabel penelitian sebagai faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.<sup>41</sup> Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, *antecedent*. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent*(terikat).<sup>42</sup> Variabel bebas dalam penelitian ini adalah nilai rata-rata UN mahasiswa Pendidikan Kimia UIN Walisongo Semarang angkatan 2013.

2. Variabel terikat (*Dependent variable*)

Variabel bebas sering disebut sebagai variabel output, kriteria dan konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar (IPK) mahasiswa Pendidikan Kimia UIN Walisongo Semarang angkatan 2013.

---

<sup>41</sup> S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidika*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2000), hlm. 82

<sup>42</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 39

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah ketepatan cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam pengumpulan data ini, peneliti menggunakan metode dokumentasi, yang mana metode dokumentasi merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mencari data-data otentik yang bersifat dokumentatif, baik data itu berupa catatan harian, memori, maupun catatan penting lainnya.<sup>43</sup> Dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data tentang nilai rata-rata UN dan data tentang indeks prestasi mahasiswa Pendidikan Kimia UIN Walisongo Semarang angkatan 2013 berupa form nilai rata-rata UN dan IPK mahasiswa Pendidikan Kimia UIN Walisongo Semarang angkatan 2013.

## **F. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis Pendahuluan**

Analisis pendahuluan ini merupakan analisis untuk mendeskripsikan data-data yang diperoleh tersebut, yang digunakan untuk membuat tabel distribusi frekuensi dan mean serta digunakan untuk memaparkan penilaian tentang nilai rata-rata UN dan prestasi belajar (IPK) mahasiswa Pendidikan Kimia UIN Walisongo Semarang angkatan 2013.

---

<sup>43</sup> Irawan Sarlito, *Metode Penelitian Sosial*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), cet.IV. hlm.71

## 2. Analisis Uji Hipotesis

Analisis ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan. Adapun jalan analisisnya adalah melalui pengolahan data yang akan mencari hubungan antara variabel *independent*(X) dengan variabel *dependent*(Y) dengan dicari melalui teknik korelasional. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Mencari koefisien korelasi antara prediktor(X) dengan kriterium(Y) dengan menggunakan metode *Product Moment* dari Karl Pearson, dengan rumus:<sup>44</sup>

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Namun sebelum mencari  $r_{xy}$  harus mencari nilai  $x^2$ ,  $y^2$ , dan  $xy$  dengan rumus sebagai berikut:

$$\sum xy = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}$$

$$\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara nilai rata-rata UN dengan prestasi belajar mahasiswa Pendidikan Kimia

---

<sup>44</sup> Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, (Yogyakarta: ANDI, 2004), hlm. 1-18

$\sum XY$  : jumlah perkalian nilai antara nilai rata-rata UN dengan prestasi belajar mahasiswa Pendidikan Kimia

$\sum X$  : jumlah nilai rata-rata UN

$\sum Y$  : jumlah nilai prestasi belajar mahasiswa Pendidikan Kimia

N : jumlah subyek

- b. Mencari signifikansi koefisien dengan menggunakan uji t

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t : harga signifikansi koefisien

r : korelasi antara nilai rata-rata UN dengan prestasi belajar mahasiswa Pendidikan Kimia

### 3. Analisis Lanjut

Dalam analisis ini peneliti membuat interpretasi dari data hasil yang telah diperoleh, kemudian membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  yang ada pada tabel, baik pada taraf signifikansi 5% maupun taraf signifikansi 1% dengan kemungkinan:

- a. Jika  $r_{hitung} \geq r_t$  berarti penelitian signifikan, artinya ada hubungan antara nilai rata-rata UN terhadap prestasi belajar mahasiswa Pendidikan Kimia UIN Walisongo Semarang angkatan 2013 ( $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak)

- b. Jika  $r_{hitung} \leq r_t$  berarti penelitian tidak signifikan, artinya tidak ada hubungan antara nilai rata-rata UN terhadap prestasi belajar mahasiswa Pendidikan Kimia UIN Walisongo Semarang angkatan 2013 ( $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima).