

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Darmadi, 2013). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Pemilihan metode tersebut didasarkan karena tujuannya, yaitu untuk menggambarkan, menyelidiki, keadaan dan kondisi tertentu. Hal ini didukung oleh pendapat Arikunto (2010) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan. Kegiatan dalam penelitian deskriptif hanya memotret apa yang terjadi pada suatu objek yang diteliti, kemudian memaparkan apa yang terjadi dalam bentuk laporan penelitian.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena hasil penelitiannya berupa nilai persentase yang berbentuk angka sehingga hasilnya dapat dipertanggung jawabkan sesuai dengan teori yang ada. Sebagaimana menurut Subana dan Sudrajat (2005) pendekatan kuantitatif digunakan untuk menguji suatu teori, untuk menyajikan suatu fakta atau mendeskripsikan statistik, untuk menunjukkan hubungan antara variable, dan ada pula yang bersifat mengembangkan konsep, mengembangkan pemahaman, atau mendeskripsikan banyak hal.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri yang sudah menyelesaikan mata kuliah pengawasan mutu dan sudah melaksanakan PI di industri pangan. Sampel dalam penelitian ini di ambil dari mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri yang sudah melaksanakan PI pada bidang pengawasan mutu.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sehingga data dapat diperoleh dengan mudah dan sistematis. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa angket validasi ahli dan mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri yang sudah melaksanakan PI di bidang pengawasan mutu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang diberikan kepada ahli materi dan ahli bahasa. Adapun angket validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Angket validasi ahli materi

Instrumen kelayakan angket ditinjau dari ahli materi. Instrumen yang digunakan untuk ahli materi menggunakan angket tertutup, yang terdiri dari beberapa aspek yaitu: keterkaitan indikator dengan tujuan, kesesuaian pertanyaan/pernyataan dengan indikator yang diukur, kesesuaian pertanyaan/pernyataan dengan tujuan, dan keterkaitan antara materi mata kuliah pengawasan mutu dengan situasi yang ada di industri pangan.

b. Angket validasi ahli bahasa

Instrumen kelayakan angket ditinjau dari ahli bahasa. Instrumen yang digunakan untuk ahli bahasa yang berisikan tentang kejelasan dalam menggunakan bahasa, tidak menggunakan bahasa kiasan dan mudah dipahami.

2. Dokumentasi

Yeti, 2017

**PENGARUH MATA KULIAH PENGAWASAN MUTU BIDANG KEAMANAN PANGAN
DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI TERHADAP
PELAKSANAAN PRAKTEK INDUSTRI DI INDUSTRI PANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dokumentasi dalam penelitian ini dimaksudkan dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen yang berbentuk tulisan, gambar, maupun elektronik. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. SKKNI industri pangan untuk mengetahui tingkat penguasaan mata kuliah pengawasan mutu mahasiswa Pend. Teknologi Agroindustri dalam proses pelaksanaan praktek industri di industri pangan yang bergerak dalam bidang pengolahan makanan dan minuman.
- b. Daftar nilai akhir mata kuliah pengawasan mutu dan PI untuk memperkuat tingkat penguasaan mata kuliah di Prodi Pendidikan Teknologi Agroindustri terhadap pelaksanaan PI bidang keamanan pangan.

3.4 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Secara garis besar penelitian yang dilakukan ini dibagi menjadi tiga tahap. Adapun uraian dari tahap prosedur penelitian sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

Persiapan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa kegiatan diantaranya :

- 1) Menentukan mahasiswa yang akan dijadikan sampel penelitian
- 2) Melakukan dokumentasi untuk pembuatan angket
- 3) Menyusun instrumen penelitian yang berupa angket
- 4) Mengajukan surat permohonan ketersediaan menjadi *judgement* ahli buat validasi angket
- 5) Mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan dalam penelitian

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan yang dilakukan sebagai berikut :

- 1) Melakukan validitas instrumen oleh para *judgement* ahli
- 2) Menyebar angket pada mahasiswa yang dijadikan sampel/responden
- 3) Mengambil/mengumpulkan angket yang sudah diisi oleh sampel/responden

Yeti, 2017

**PENGARUH MATA KULIAH PENGAWASAN MUTU BIDANG KEAMANAN PANGAN
DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI TERHADAP
PELAKSANAAN PRAKTEK INDUSTRI DI INDUSTRI PANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

c. Tahap Akhir

Tahap ini meliputi analisis hasil penelitian, menganalisis lembar angket yang sudah di isi oleh sampel/responden.

3.5 Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Analisis Data Angket validasi *judgement*

Perolehan data tentang persepsi angket dari ahli materi dan ahli bahasa. Kemudian hasil dari data tersebut akan diberi penilaian dengan menggunakan skala *Likert*, dengan penentuan seperti pada Tabel 3.1.

Table 3.1. Sekor Jawaban Validasi Berdasarkan Skala *Likert*

Skor	Penilaian
1	Sangat Buruk
2	Buruk
3	Baik
4	Sangat Baik

Sumber : Dikembangkan dari Arikunto (2010)

Data tersebut akan diubah menjadi bentuk persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase angket tersebut sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N \times I \times R} \times 100\% \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan: P = persentase skor
 f = jumlah skor yang diperoleh
 N = jumlah skor maksimum
 I = jumlah item
 R = jumlah responden

Dari hasil perhitungan yang menggunakan rumus di atas diinterpretasikan seperti pada Tabel 3.2.

Table 3.2. Interpretasi Skor Validasi

Persentase	Kriteria
0,00% - 25,99%	Sangat Tidak Layak
26,00% - 50,99%	Tidak Layak
51,00% - 75,99%	Layak
76,00% - 100%	Sangat Layak

Sumber : dikembangkan dari Riduwan dan Sunarto (2012)

Berdasarkan kriteria tersebut maka angket validasi tersebut dinyatakan layak untuk disebarakan apabila persentasenya diatas 50,99% dari semua aspek.

2. Analisis Data Angket Responden

Setelah data terkumpul peneliti melakukan seleksi angket terlebih dahulu untuk memeriksa kelengkapan angket yang telah terkumpul setelah disebarakan pada responden. Pengukuran angket yang disebarakan kepada responden diukur melalui hasil pengisian angket dengan penilaian yang menggunakan skala *Likert*, dengan penentuan seperti pada Tabel 3.3

Tabel 3.3. Skor Jawaban Responden Berdasarkan Skala *Likert*

Simbol	Alternatif Jawaban	Skor
STS	Sangat Tidak Setuju	1
TS	Tidak Setuju	2
S	Setuju	3
SS	Sangat Setuju	4

Sumber : Dikembangkan dari Arikunto (2010)

Setelah pilihan responden pada angket diubah kedalam bentuk angka, langkah selanjutnya adalah mencari nilai persentase dengan menggunakan rumus (3.1), kemudian persentase setiap resonden di interpretasikan ke dalam kriteria pengaruh mata kuliah pengawasan mutu bidang keamanan pangan terhadap pelaksanaan praktek industri ditentukan oleh tabel interpretase seperti pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Interpretasi Persentase Jawaban Responden

Yeti, 2017

**PENGARUH MATA KULIAH PENGAWASAN MUTU BIDANG KEAMANAN PANGAN
DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI TERHADAP
PELAKSANAAN PRAKTEK INDUSTRI DI INDUSTRI PANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Persentase	Kriteria
0,00% - 25,99%	Sangat Rendah
26,00% - 50,99%	Rendah
51,00% - 75,99%	Baik
76,00% - 100%	Sangat Baik

Sumber : dikembangkan dari Riduwan dan Sunarto (2012)

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah uji untuk mengukur apakah data memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik. Untuk uji normalitas digunakan rumus Chi Kuadrat (Riduwan, 2012) :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - fe)^2}{fe} \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan : χ^2 = Chi-kuadrat
 f_0 = frekuensi dari hasil pengamatan
 fe = frekuensi yang diharapkan

Data dikatakan tersebar secara normal apabila harga Chi Kuadrat lebih kecil dari harga Chi Kuadrat dalam tabel atau bisa ditulis ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$) pada taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = n - 1, dengan kriteria pengujian sebagai berikut ini :

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, artinya distribusi data tidak normal

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, artinya distribusi data normal

b. Uji Linearitas

Ghozali (2007), mengemukakan uji linearitas digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak. Dalam penelitian ini untuk mempermudah perhitungan maka digunakan SPSS dalam pengujian linearitas.

Yeti, 2017

**PENGARUH MATA KULIAH PENGAWASAN MUTU BIDANG KEAMANAN PANGAN
 DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI TERHADAP
 PELAKSANAAN PRAKTEK INDUSTRI DI INDUSTRI PANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berikut langkah-langkah menurut Ghozali (2007) yang digunakan untuk melakukan uji linearitas menggunakan program SPSS :

- 1) Klik *Analyze* → *compare mean > mean*
- 2) Masukkan prediktor (variabel bebas) ke *independent list* dan variabel terikat ke *dependent list*.
- 3) Klik *option* dan tandai *test for linierity*.

Perhatikan Sig pada *deviation from linierity*. Jika Sig > 0.05, maka dinyatakan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen adalah linier. Jika sig < 0.05, dapat dinyatakan hubungan yang terjadi adalah tidak linier (model signifikansinya terbalik dengan uji hipotesis)

c. Analisis Regresi Linier Sederhana

Penggunaan analisis regresi bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (*variable independen*) dan variabel terikat (*variabel dependen*), dalam hal ini hubungan antara mata kuliah pengawasan mutu bidang keamanan pangan dengan pelaksanaan praktek industri, yang menggunakan persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut :

$$Y = a + bX \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan: Y = variabel terikat
 a = konstanta (nilai Y apabila X = 0)
 b = koefisien regresi
 X = variabel bebas
 Sumber : Sugiyono, (2013)

Untuk nilai a dan b dapat diketahui dengan menggunakan rumus *least square* sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan : n = jumlah data sampel

Sumber : Sugiyono, (2013)

d. Uji Korelasi

Uji korelasi merupakan salah satu statistik yang akan menguji apakah dua variabel atau lebih mempunyai hubungan atau tidak. Uji korelasi pada penelitian ini menggunakan rumus korelasi Pearson Product Moment. Adapun rumus korelasi Pearson Product Moment (Sugiyono, 2011) adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \dots\dots\dots(3.5)$$

Keterangan : r_{xy} = Koefisien Korelasi

x = X - \bar{X}

y = Y - \bar{Y}

X = Skor yang diperoleh setiap subjek dari variabel X

Y = Skor yang diperoleh setiap subjek dari variabel Y

Harga r_{hitung} kemudian dikonsultasikan dengan r tabel dengan taraf signifikan (α) = 5 % . Jika r hitung > r tabel maka dinyatakan terdapat hubungan antara variabel, sebaliknya jika r hitung < r tabel maka tidak terdapat hubungan antara variabel, seperti pada Tabel 3.4.

Tabel 3.5 Interpretasi Nilai r_{hitung}

Besarnya Nilai r	Kriteria
0,80 - 1,000	Sangat Baik
0,60 - 0,799	Baik
0,40 - 0,599	Cukup
0,20 - 0,399	Rendah
0,00 - 0,199	Sangat rendah

Sumber : Ridwan (2012)

e. Uji Koefisien Determinasi

Yeti, 2017

**PENGARUH MATA KULIAH PENGAWASAN MUTU BIDANG KEAMANAN PANGAN
DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI TERHADAP
PELAKSANAAN PRAKTEK INDUSTRI DI INDUSTRI PANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Perhitungan pengujian koefisien determinasi dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien determinasi (KD) yaitu sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\% \dots \dots \dots (3.6)$$

Keterangan: KD = koefisien determinasi

r = kuadrat koefisien korelasi

Sumber : Sugiyono, (2013)

Hasil presentase koefisien determinasi diartikan sebagai besarnya kontribusi yang diberikan variabel mata kuliah pengawasan mutu bidang keamanan pangan dan variabel pelaksanaan praktek industri di industri pangan.

f. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis yang diajukan. Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots \dots \dots (3.7)$$

Sumber : Sugiyono, (2013)

Selanjutnya nilai t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan nilai t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) $n-2$. Selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi sebagai berikut :

Bila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak

Bila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_o diterima

Keterangan :

Yeti, 2017

**PENGARUH MATA KULIAH PENGAWASAN MUTU BIDANG KEAMANAN PANGAN
DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI TERHADAP
PELAKSANAAN PRAKTEK INDUSTRI DI INDUSTRI PANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$H_a : \beta =$ Terdapat pengaruh positif dan signifikan mata kuliah pengawasan mutu bidang keamanan pangan di Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri terhadap pelaksanaan praktek industri di industri pangan.

$H_o : \beta =$ Tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan mata kuliah pengawasan mutu bidang keamanan pangan di Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri terhadap pelaksanaan praktek industri di industri pangan.