

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Jenis Penelitian dan Rancang Bangun Penelitian**

Berdasarkan jenis penelitian dan cara pengumpulan data, penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dan menurut tempat pelaksanaan, penelitian ini merupakan penelitian lapangan. Berdasarkan sifat masalah dan analisis datanya termasuk jenis penelitian analitik dengan pendekatan kuantitatif.

Berdasarkan rancang bangun penelitian, maka penelitian ini merupakan *cross sectional study*, karena data yang dikumpulkan pada satu kurun waktu saja, yaitu pada saat melaksanakan praktek penelitian dilapangan.

#### **4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PT. BADAQ NGL di Bontang, Kalimantan Timur. Adapun waktu penelitian dilakukan pada bulan November 2014 - Februari 2015 yang meliputi kegiatan penyusunan proposal, perijinan, pengumpulan data, pengolahan data, dan penulisan hasil penelitian.

#### **4.3 Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. BADAQ NGL. Populasi minimal harus memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut :

1. Berpendidikan akhir minimal SMA atau sederajat

2. Status kepegawaian merupakan pegawai tetap, bukan pegawai kontrak
3. Bersedia menjadi responden penelitian dengan mengisi pernyataan kesediaan yang terlampir

Besar populasi tenaga kerja di PT. BADAQ NGL yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 947 orang tenaga kerja. Adapun populasi tenaga kerja di PT. BADAQ NGL yang dilibatkan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Populasi Penelitian Berdasarkan Unit Kerja

Unit Kerja	Jumlah Tenaga Kerja (N)
Operation	391
Technical	87
Maintenance	223
IT	24
Services	32
Proc. & Contract	41
HRD	69
SHE- Q	13
Security Section	21
Internal Audit	8
AO & C	26
Corporate communication	12
TOTAL	947

Teknik yang digunakan dalam menentukan jumlah responden atau sampling adalah *Proportional Simple Random Sampling*, di mana besarnya sampel ditentukan dengan menggunakan rumus besar sampel (Notoatmodjo, 2003) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Keterangan :

$n$  = Besar sampel

$N$  = Besar populasi

$d$  = Presisi (0,1)

Berdasarkan rumus tersebut, maka besarnya penarikan besar sampel penelitian adalah :

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{N(d^2) + 1} \\ &= \frac{947}{947 (0,1^2) + 1} \\ &= \frac{947}{10,4} = 90,4 \approx 90 \end{aligned}$$

Perhitungan besar sampel tiap bagian dilakukan dengan menggunakan rumus

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan :

$n_i$  : strata sampel

$N_i$  : strata populasi

$n$  : besar sampel (= 90)

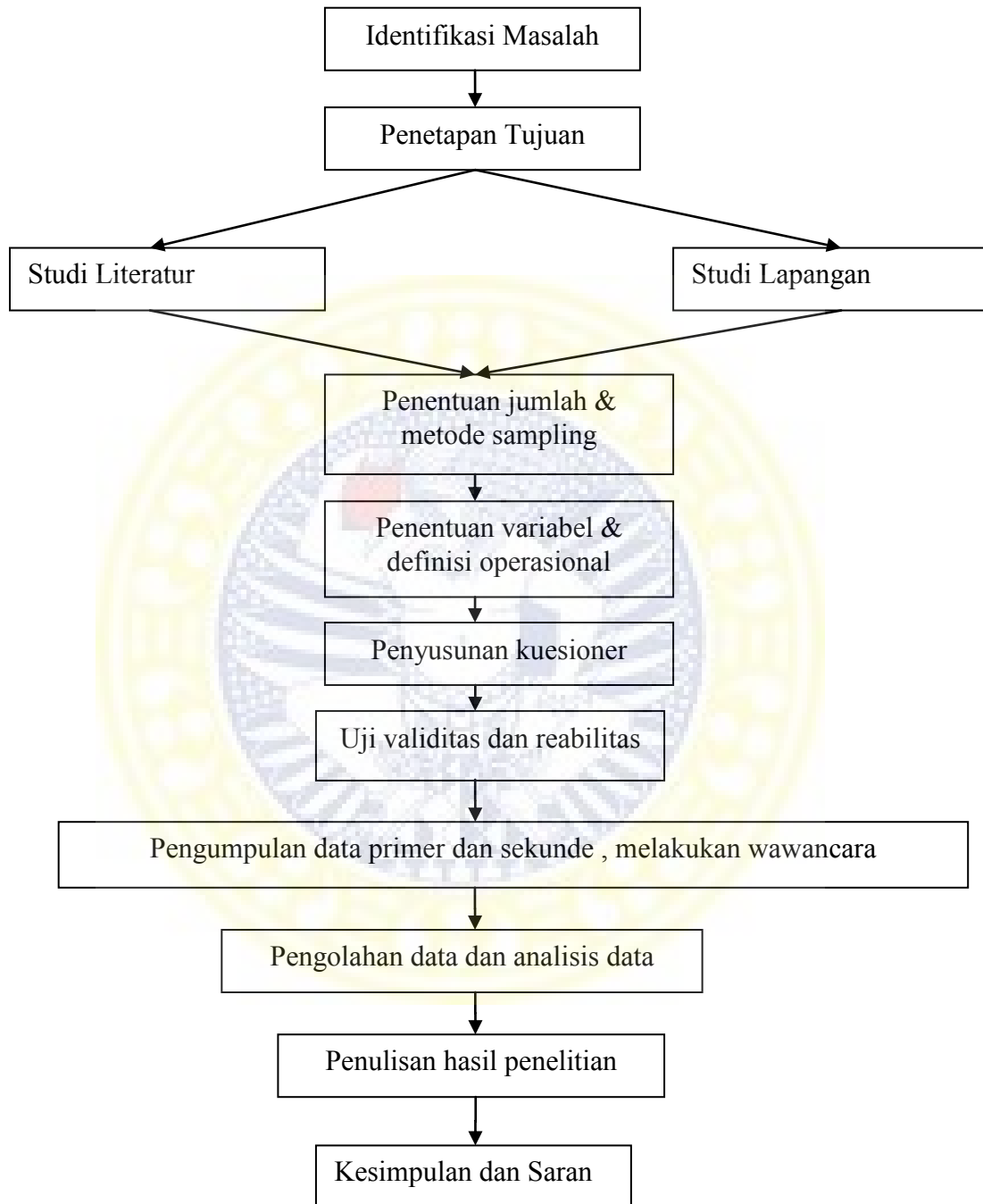
$N$  : besar populasi (=947)

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, sampel yang didapat dari tiap departemen adalah sebagai mana yang ditampilkan dalam tabel 4.2

Tabel 4.2 Sampel Penelitian Berdasarkan Unit Kerja

Unit Kerja	Jumlah Tenaga Kerja (N)	Jumlah responden (n)
Operation	391	$\frac{391 \cdot 90}{947} = 37$
Technical	87	$\frac{87 \cdot 90}{947} = 8$
Maintenance	223	$\frac{223 \cdot 90}{947} = 21$
IT	24	$\frac{24 \cdot 90}{947} = 2$
Services	32	$\frac{32 \cdot 90}{947} = 3$
Proc. & Contract	41	$\frac{41 \cdot 91}{947} = 4$
HRD	69	$\frac{69 \cdot 91}{947} = 7$
SHE- Q	13	$\frac{13 \cdot 90}{947} = 1$
Security Section	21	$\frac{21 \cdot 90}{947} = 2$
Internal Audit	8	$\frac{8 \cdot 90}{947} = 1$
AO & C	26	$\frac{26 \cdot 90}{947} = 2$
Corporate communication	12	$\frac{12 \cdot 90}{947} = 1$
TOTAL	947	90

#### 4.4 Kerangka Operasional



Gambar 4.1 Kerangka Operasional

## 4.5 Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Cara Pengukuran Variabel

### 4.5.1 Variabel Penelitian

Variabel *independent* : Faktor Individu , *Safe Behavior* dan *Safety incentive*

Variabel *dependent* : *Safety Performance*

### 4.5.2 Definisi Operasional

Tabel 4.3 Variabel, Definisi Operasional, Skala Data & Kriteria Objektif

No	Variabel/ Subvariabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Skala Ukur
1	Usia	Jumlah tahun yang dihitung mulai dari responden lahir hingga saat penelitian berlangsung	Tahun	Rasio
2	Jenis kelamin	Jenis kelamin responden	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
3	Masa kerja	Kurun waktu atau lamanya responden bekerja di perusahaan tersebut sejak dikeluarkan Surat Keputusan (SK)	Tahun	Rasio
4	Jabatan	Karakteristik pekerjaan responden sesuai dengan tugas dan wewenangnya di perusahaan tersebut	Jabatan dapat diklasifikasikan sebagai berikut: 1. Manajer 2. Supervisor 3. Pekerja	Ordinal
5	Pendidikan	Jenjang sekolah formal terakhir yang ditamatkan oleh responden	Menurut BPS (2012), dikategorikan pendidikan menjadi: 1. SMA 2. D1 3. D2 4. D3 5. S1 6. S2	Ordinal

Tabel 4.3 Variabel, Definisi Operasional, Skala Data &amp; Kriteria Objektif

No	Variabel/ Subvariabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Skala Ukur
1	<i>Safe Behavior</i>	Tindakan atau perbuatan tenaga kerja yg dapat memperkecil kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja.	Pada variabel ini dilihat berdasarkan cara penggunaan APD yang benar, pengoperasian alat sesuai SOP, dan bekerja dengan kehati-hatian.  (16 pertanyaan)	Rasio
2	<i>Safety incentive</i>	Pemahaman responden tentang program <i>safety incentive</i>	Pada variabel ini dilihat apakah responden apakah <i>safety incentive</i> yang diterima didasarkan pada peningkatan <i>safety performance</i> , apakah <i>safety incentive</i> ini sebagai upaya dari konsekuensi telah berperilaku aman  (4 pertanyaan)	Rasio
3	Pengetahuan	Kemampuan responden dalam menjawab pertanyaan tes pengetahuan terkait K3 secara umum.	Pada variabel ini ditanyakan mengenai pengertian APD, Nilai Ambang Batas (NAB), manajemen resiko, penyebab dan terjadinya kecelakaan kerja.  (10 pertanyaan)	Rasio
4	Persepsi	Pendapat, penilaian, penginterpretasian, dan penafsiran yang timbul dari dalam diri tenaga kerja mengenai bahaya dan kecelakaan kerja.	Pada variabel ini dilihat berdasarkan tingkat persepsi adanya bahaya/risiko di tempat kerja dan apakah responden menganggap remeh terjadinya kecelakaan kerja.  (7 pertanyaan)	Rasio

Tabel 4.3 Variabel, Definisi Operasional, Skala Data &amp; Kriteria Objektif

No	Variabel/ Subvariabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Skala Ukur
5	Motivasi	Suatu dorongan dalam diri seseorang untuk berperilaku aman ketika bekerja.	Pada variabel ini dilihat berdasarkan motivasi dengan menggunakan teori Maslow, meliputi kebutuhan fisiologis, <i>safety needs</i> , kebutuhan social, kebutuhan penghargaan, dan kebutuhan aktualisasi diri.  (15 pertanyaan)	Rasio
<b>Variabel Dependent</b>				
1	<i>Safety performance</i>	Kualitas pekerjaan yang terkait dengan keselamatan.	Variabel ini berdasarkan <i>Key Performance Indicator</i> (KPI) yang berorientasi pada indikator hasil ( <i>lagging indicator</i> ) dan indikator penggerak ( <i>leading indicator</i> )  (10 pertanyaan)  Kategori: 1. Kurang = 1- 9 2. Baik = 10 (Kategori didasarkan pada persentase <i>safety performance indicator</i> di PT Badak NGL)	Nominal

#### 4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

##### 1. Data primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil :

##### a. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada manager K3 di PT. BADAQ NGL untuk menggali informasi lebih dalam mengenai program *safety incentive*.

Wawancara mendalam dilakukan dengan bantuan instrument lembar panduan wawancara.



## b. Pengukuran

Pengukuran dilakukan untuk mendapatkan data mengenai *safe behavior* yang ditinjau dari faktor individu dan *safety incentive* (program organisasi). Data tersebut diperoleh dari pengisian kuesioner yang telah disusun dan diberikan kepada 90 responden yang terpilih menjadi sampel penelitian. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa kuesioner karena sifatnya yang efisien.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder mengenai *safety performance*, *data investigation report* dan data lainnya diperlukan untuk melihat gambaran umum tentang perusahaan yang diperoleh dari SHE-Q Departement di PT. BADAQ NGL.

## 4.7 Uji Validitas dan Reabilitas

### 4.7.1 Uji validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari instrumen (kuesioner) yang digunakan dalam pengumpulan data yang diperoleh dengan cara mengkorelasi setiap skor variabel jawaban responden dengan total skor masing-masing variabel, kemudian hasil korelasi dibandingkan dengan nilai kritis pada taraf kepercayaan 5% .

Dilakukan uji validitas pada variabel faktor individu, *safe behavior*, *safety incentive*, dan *safety performance*. Hasil uji validitas kuesioner dilakukan dengan

membandingkan nilai  $r$  tabel dengan  $r$  hitung,  $r$  hasil  $>$   $r$  tabel, (0,444) maka pertanyaan tersebut valid.

Uji validitas dilakukan sebelum melakukan penelitian. Kuesioner penelitian diujikan kepada 20 responden penelitian diluar sampel penelitian. Adapun hasil uji validitas yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Kuesioner

Variabel	Pertanyaan	Corrected Item Total Correlation	Keterangan
SAFE BEHAVIOR (X)	P1	0,645	Valid
	P2	0,760	Valid
	P3	0,641	Valid
	P4	0,706	Valid
	P5	0,502	Valid
	P6	0,528	Valid
	P7	0,700	Valid
	P8	0,706	Valid
	P9	0,802	Valid
	P10	0,816	Valid
	P11	0,626	Valid
	P12	0,549	Valid
	P13	0,810	Valid
	P14	0,698	Valid
	P15	0,559	Valid
	P16	0,662	Valid
SAFETY INCENTIVE (X)	P1	0,458	Valid
	P2	0,803	Valid
	P3	0,575	Valid
	P4	0,516	Valid

Lanjutan Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Kuesioner

Variabel	Pertanyaan	Corrected Item Total Correlation	Keterangan
PENGETAHUAN K3 (X)	P1	0,505	Valid
	P2	0,632	Valid
	P3	0,715	Valid
	P4	0,946	Valid
	P5	0,598	Valid
	P6	0,736	Valid
	P7	0,816	Valid
	P8	0,649	Valid
	P9	0,668	Valid
	P10	0,666	Valid
PERSEPSI TERHADAP BAHAYA (X)	P1	0,711	Valid
	P2	0,741	Valid
	P3	0,597	Valid
	P4	0,821	Valid
	P5	0,453	Valid
	P6	0,652	Valid
	P7	0,821	Valid
MOTIVASI (X)	P1	0,459	Valid
	P2	0,639	Valid
	P3	0,785	Valid
	P4	0,520	Valid
	P5	0,539	Valid
	P6	0,725	Valid
	P7	0,756	Valid
	P8	0,725	Valid
	P9	0,545	Valid
	P10	0,725	Valid
	P11	0,601	Valid
	P12	0,652	Valid
	P13	0,539	Valid
	P14	0,622	Valid
	P15	0,686	Valid
SAFETY PERFORMANCE (Y)	P1	0,749	Valid
	P2	0,874	Valid
	P3	0,678	Valid
	P4	0,800	Valid
	P5	0,640	Valid
	P6	0,755	Valid
	P7	0,683	Valid
	P8	0,793	Valid
	P9	0,498	Valid
	P10	0,874	Valid

Uji validitas menunjukkan seluruh item pertanyaan kuesioner faktor individu, *safe behavior*, *safety incentive*, dan *safety performance* adalah valid.

#### 4.7.2 Uji Reabilitas

Uji reliabilitas adalah data untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Hasil uji reabilitas, kuesioner dapat dikatakan *reliable* atau tidak dilihat dari kolom nilai *Cronbach' Alpha*. Jika nilai tersebut lebih besar dari nilai *r table*, maka dapat diinterpretasikan bahwa kuesioner tersebut *reliable*.

Tabel 4.5 Hasil Uji Reabilitas Kuesioner

Variabel	Cronbach' Alpha	Keterangan
<i>Safe Behavior</i>	0,935	Valid
<i>Safety Incentive</i>	0,777	Valid
Pengetahuan K3	0,917	Valid
Persepsi terhadap bahaya	0,887	Valid
Motivasi	0,922	Valid
<i>Safety Performance</i>	0,933	Valid

Sumber : data primer

Seluruh uji reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner faktor individu, *safe behavior*, *safety incentive*, dan *safety performance* adalah reliabel.

## 4.8 Pengolahan dan Analisis Data

### 4.8.1 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan kegiatan yang dilakukan dalam pembuatan laporan hasil penelitian yang dilakukan agar laporan dapat dipahami dan dianalisis sesuai

dengan tujuan yang diinginkan, kemudian ditarik kesimpulan sehingga menggambarkan hasil penelitian (Suyanto, 2005). Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a. Pemeriksaan data (*editing*)

*Editing* dilakukan sebelum pengolahan data. Data yang telah dikumpulkan dari kuesioner perlu dibaca dan diperbaiki, apabila terdapat hal-hal yang salah atau masih meragukan, misalnya melihat lengkap tidaknya kuesioner yang diisi, keterbacaan tulisan, kejelasan makna dan jawaban, dan kesesuaian antara pertanyaan yang lain. Hal ini dilakukan untuk memperbaiki kualitas data serta menghilangkan keraguan data.

b. Pemberian skor (*skoring*)

Untuk menentukan skor atau nilai dari jawaban responden, dengan nilai tertinggi sampai nilai terendah dari kuesioner yang diajukan.

c. Tabulasi (*Tabulating*)

Kegiatan ini dilakukan dengan cara memasukkan data yang diperoleh ke dalam tabel-tabel sesuai dengan variabel yang diteliti.

d. Pengukuran Variabel

Pengukuran variabel *safe behavior*, *safety incentive*, persepsi, dan motivasi dalam kuesioner ini menggunakan skala *likert*. Skala ini meminta responden menunjukkan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan dan tingkat frekuensi jarang atau sering.

Di dalam setiap bagian kuesioner, setiap responden mempunyai 4 alternatif jawaban. Tiap prioritas dari keempat poin tersebut disesuaikan dengan jenis pernyataan. Jenis pernyataan yang menekankan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan dari alternatif jawaban yaitu :

1. Sangat Setuju, diberi nilai 4
2. Setuju, diberi nilai 3
3. Tidak setuju, diberi nilai 2
4. Sangat tidak setuju diberi nilai 1

Pada variabel *safe behavior* Jenis pernyataan yang menekankan tingkat frekuensi jarang atau sering dari alternatif jawaban yaitu :

1. Selalu, diberi nilai 4
2. Sering, diberi nilai 3
3. Jarang, diberi nilai 2
4. Tidak pernah, diberi nilai 1

Pengukuran variabel pengetahuan K3 dalam kuesioner ini menggunakan pertanyaan dengan *multiple choice*. Setiap jawaban yang benar akan diberi nilai 1 dan mendapatkan nilai 0 jika jawaban responden salah.

*Pada variabel safety performance* ini menggunakan pertanyaan dengan jawaban “ya” dan “tidak” pada nomer pertanyaan 1,2,3,4,5,6,9,dan 10. Setiap jawaban dari pertanyaan mendapatkan nilai 1 jika menjawab “tidak” dan mendapatkan

nilai 0 jika menjawab “iya” . Pada nomer jawaban 7 dan 8 akan mendapatkan nilai 1 jika menjawab (a) dan mendapatkan nilai 0 jika menjawab (b).

e. Pengkategorian hasil

Pengkategorian hasil dibuat berdasarkan skor minimum dan skor tertinggi kemudian dikategorikan menjadi kurang, cukup, dan baik menggunakan interval.

#### 4.8.2 Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan 2 cara, yaitu :

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan pada tiap variabel dari hasil penelitian. Manfaat analisis ini untuk memberikan gambaran mengenai subyek penelitian dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsi dari masing-masing variabel. Penyajian hasil analisis ini disajikan secara deskriptif. Analisis ini dilakukan untuk mendeskripsikan data *safe behavior*, *safety incentive*, faktor individu yang meliputi (pengetahuan K3, persepsi terhadap bahaya, dan motivasi) dan *safety performance*.

2. Analisis Inferensial

Analisis inferensial dilakukan dengan menghubungkan dua variabel yang diteliti yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel faktor individu (pengetahuan K3, persepsi terhadap bahaya, dan motivasi), *safe behavior* dan *safety incentive* dengan

*safety performance*, serta analisis hubungan faktor individu (pengetahuan K3, persepsi terhadap bahaya, motivasi) dan *safety incentive* dengan *safe behavior* menggunakan uji regresi logistik. Uji ini menggunakan skala ukur rasio untuk variabel bebasnya dan menggunakan skala ukur nominal untuk variabel terikatnya.

