

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menggambarkan cara-cara untuk melakukan kegiatan penelitian (Silalahi, 2003:98). Metodologi penelitian meliputi diagram alir penelitian, penentuan variabel penelitian, metode pengumpulan data, penentuan sampel, metode analisis data, dan desain survey.

3.1 Diagram Alir Penelitian

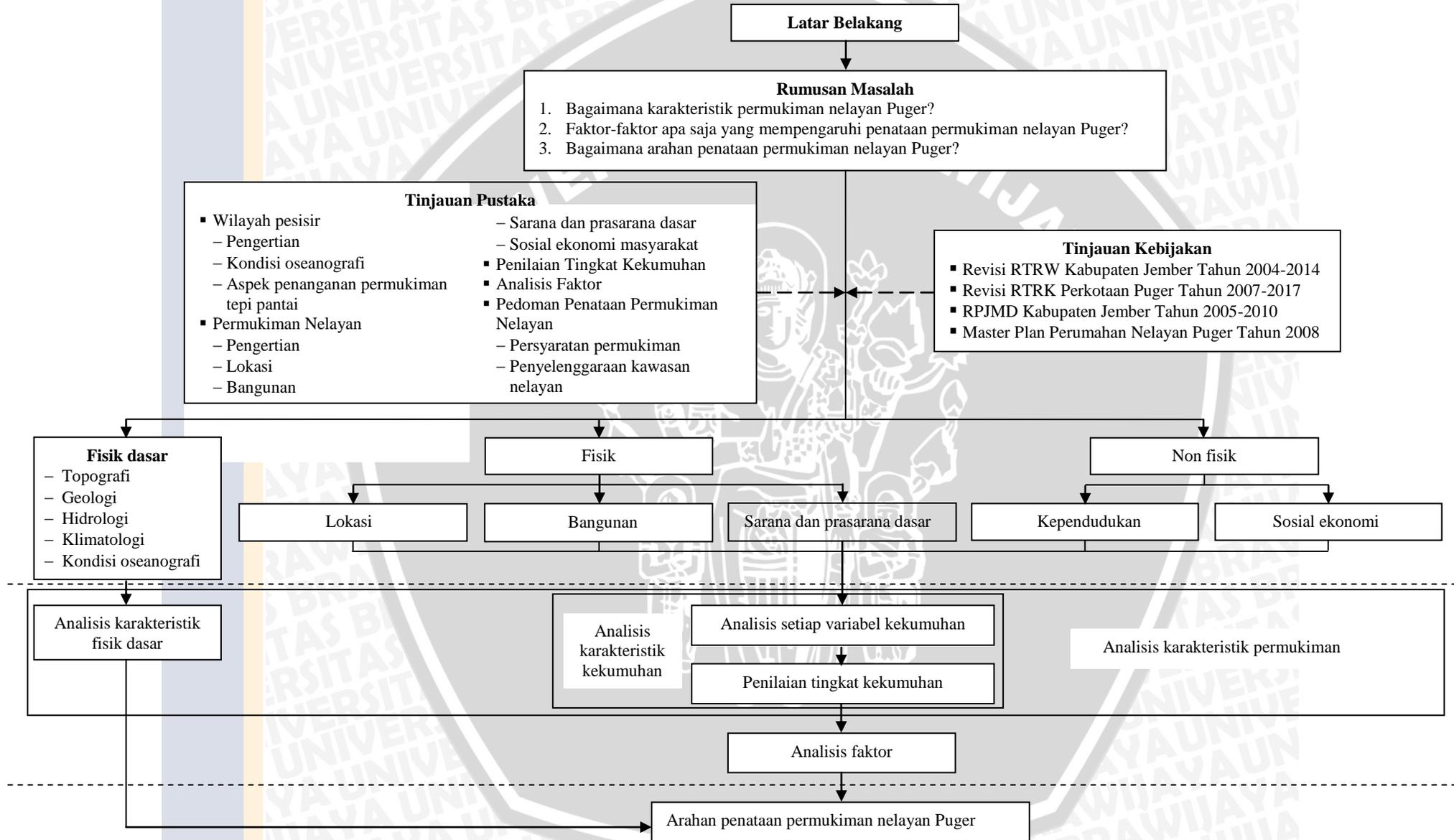
Diagram alir penelitian menggambarkan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian. Diagram alir penelitian dibuat agar penelitian dapat berjalan secara terstruktur dan dapat memperoleh kesimpulan yang logis serta argumentatif. Diagram alir penelitian secara lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 3.1.

Dari gambar diagram alir penelitian diketahui bahwa berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian Arahan Penataan Permukiman Nelayan Puger Ditinjau dari Aspek Kekumuhan adalah (1) Bagaimana karakteristik permukiman nelayan Puger? (2) Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger? (3) Bagaimana arahan penataan permukiman nelayan Puger? Permasalahan dalam penelitian dibahas menggunakan tinjauan tentang wilayah pesisir, permukiman nelayan, penilaian tingkat kekumuhan, analisis faktor, dan pedoman penataan permukiman nelayan dengan didukung kebijakan berupa dokumen tata ruang yang mengakomodir wilayah permukiman nelayan Puger, yaitu Revisi RTRW Kabupaten Jember Tahun 2004-2014, Revisi RTRK Perkotaan Puger Tahun 2007-2017, RPJMD Kabupaten Jember Tahun 2005-2010, dan Master Plan Perumahan Nelayan Puger Tahun 2008.

Analisis dalam penelitian Arahan Penataan Permukiman Nelayan Puger Ditinjau dari Aspek Kekumuhan meliputi

1. Analisis karakteristik permukiman

- analisis karakteristik fisik dasar terhadap topografi, geologi, hidrologi, klimatologi, dan kondisi oseanografi menggunakan metode analisis deskriptif
- analisis karakteristik kekumuhan permukiman yang terdiri dari analisis setiap variabel kekumuhan (fisik: lokasi, bangunan, sarana dan prasarana dasar serta non fisik: kepadudukan dan sosial ekonomi) menggunakan metode analisis deskriptif diperjelas dengan fotomapping dan penilaian tingkat kekumuhan berdasarkan Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Tingkat Kekumuhan.



Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian

2. Analisis faktor

Setelah karakteristik kekumuhan permukiman diketahui, dilakukan analisis faktor yang mana hanya variabel penyebab kondisi kumuh ringan hingga sangat kumuh dari hasil penilaian kekumuhan yang direduksi untuk mengidentifikasi sejumlah faktor yang menerangkan beberapa faktor yang memiliki kemiripan karakter.

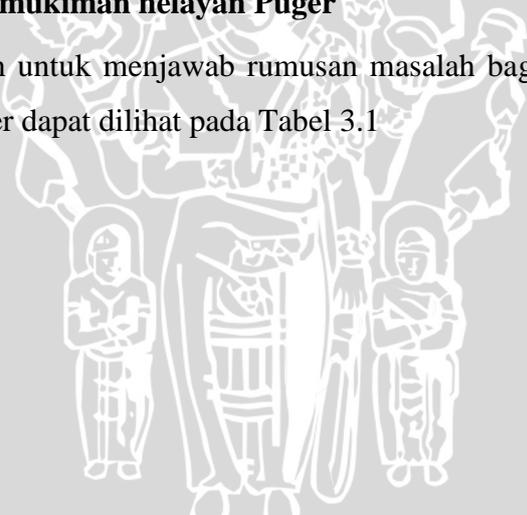
3. Arahan penataan permukiman nelayan Puger yang disusun berdasarkan hasil identifikasi karakteristik permukiman dan faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman.

3.1 Penentuan Variabel Penelitian

Variabel merupakan segala sesuatu yang dijadikan objek penelitian dan dapat juga merupakan faktor-faktor yang berperan dalam suatu peristiwa atau gejala yang diteliti. Variabel penelitian digunakan agar proses identifikasi dan analisis dalam menjawab rumusan masalah lebih fokus dan terarah. Variabel yang dibahas dan diteliti dalam penelitian dijabarkan menurut rumusan masalah penelitian.

3.1.1 Karakteristik permukiman nelayan Puger

Variabel penelitian untuk menjawab rumusan masalah bagaimana karakteristik permukiman nelayan Puger dapat dilihat pada Tabel 3.1



Tabel 3. 1 Variabel Penelitian Karakteristik Permukiman Nelayan Puger

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Penggunaan Variabel	Keterangan
Kondisi fisik dasar	Topografi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketinggian wilayah dari permukaan laut ▪ Tingkat kelerengan 	Melalui analisis deskriptif, variabel menggambarkan karakteristik fisik dasar permukiman nelayan Puger	Variabel ditentukan berdasarkan pengertian wilayah pesisir menurut Soegiarto dalam Dahuri <i>et al.</i> (1996:8), kondisi oseanografi menurut Dahuri <i>et al.</i> (1996:26-37), dan aspek penanganan permukiman tepi pantai dalam Modul C-5/1 tentang Penanganan Perumahan Tepi Pantai, 2003
	Geologi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jenis tanah ▪ Kedalaman tanah 		
	Hidrologi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedalaman air tanah ▪ Sungai yang melalui wilayah 		
	Klimatologi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curah hujan ▪ Bulan hujan ▪ Suhu udara 		
	Kondisi oseanografi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasang surut ▪ Gelombang laut ▪ Salinitas ▪ Angin 		
Kondisi lokasi	Status legalitas tanah	$\frac{\text{luas perumahan pada peruntukan bukan perumahan}}{\text{luas perumahan}} \times 100\%$ <ul style="list-style-type: none"> Nilai > 70 % = Sangat Kumuh Nilai 51-70 % = Kumuh Berat Nilai 31-50 % = Kumuh Sedang Nilai 11-30 % = Kumuh Ringan Nilai ≤ 10 % = Tidak Kumuh 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melalui analisis deskriptif yang diperjelas dengan fotomapping, variabel menggambarkan karakteristik kekumuhan pada permukiman nelayan Puger ▪ Melalui penilaian tingkat kekumuhan, suatu variabel diketahui menyebabkan kondisi tidak kumuh, kumuh ringan, kumuh sedang, kumuh berat, atau sangat kumuh 	Variabel ditentukan berdasarkan Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Tingkat Kekumuhan (Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2002)
	Status penguasaan bangunan	$\frac{\text{jumlah KK yang menempati bangunan rumah bukan milik sendiri}}{\text{jumlah KK}} \times 100\%$ <ul style="list-style-type: none"> Nilai > 70 % = Sangat Kumuh Nilai 51-70 % = Kumuh Berat Nilai 31-50 % = Kumuh Sedang Nilai 11-30 % = Kumuh Ringan Nilai ≤ 10 % = Tidak Kumuh 		

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Penggunaan Variabel	Keterangan	
Kondisi bangunan	Frekuensi bencana kebakaran	jumlah kejadiankebakarandalamsatu tahun			
		Nilai > 7 kali	=	Sangat Kumuh	
		Nilai 5-7 kali	=	Kumuh Berat	
		Nilai 3-4 kali	=	Kumuh Sedang	
		Nilai 1-2 kali	=	Kumuh Ringan	
	Frekuensi bencana banjir	jumlah kejadianbanjirdalamsatu tahun			
		Nilai > 7 kali	=	Sangat Kumuh	
		Nilai 5-7 kali	=	Kumuh Berat	
		Nilai 3-4 kali	=	Kumuh Sedang	
		Nilai 1-2 kali	=	Kumuh Ringan	
	Frekuensi bencana tanah longsor	jumlah kejadian tanah longsordalamsatu tahun			
		Nilai > 7 kali	=	Sangat Kumuh	
		Nilai 5-7 kali	=	Kumuh Berat	
		Nilai 3-4 kali	=	Kumuh Sedang	
		Nilai 1-2 kali	=	Kumuh Ringan	
	Tingkat kualitas struktur bangunan	jumlah rumah denganstruktur idak layak	$\frac{\text{jumlah rumah}}{\text{jumlah rumah}} \times 100\%$		
				Nilai > 70 %	=
		Nilai 51-70 %	=	Kumuh Berat	
Nilai 31-50 %		=	Kumuh Sedang		
Nilai 11-30 %		=	Kumuh Ringan		
Tingkat kepadatan bangunan	jumlah rumah	luas perumahan			
			Nilai > 200 rumah / Ha	=	Sangat Kumuh
	Nilai 151-200 rumah / Ha	=	Kumuh Berat		
	Nilai 101-150 rumah / Ha	=	Kumuh Sedang		
	Nilai 51-100 rumah / Ha	=	Kumuh Ringan		
Nilai < 50 rumah / Ha	=	Tidak Kumuh			

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Penggunaan Variabel	Keterangan	
Kondisi sarana dan prasarana dasar	Tingkat kesehatan dan kenyamanan bangunan	$\frac{\text{jumlah rumah yang tidak sehat dan tidak nyaman}}{\text{jumlah rumah}} \times 100\%$			
		Nilai > 70 %	= Sangat Kumuh		
		Nilai 51-70 %	= Kumuh Berat		
		Nilai 31-50 %	= Kumuh Sedang		
		Nilai 11-30 %	= Kumuh Ringan		
		Nilai ≤ 10 %	= Tidak Kumuh		
	Tingkat penggunaan luas lantai bangunan	$\frac{\text{luas bangunan rumah}}{\text{jumlah penghuni rumah}}$			
		Nilai < 4,5 m ² /orang	= Sangat Kumuh		
		Nilai 4,5-6,5 m ² /orang	= Kumuh Berat		
		Nilai 6,6-8,5 m ² /orang	= Kumuh Sedang		
		Nilai 8,6-10,5 m ² /orang	= Kumuh Ringan		
		Nilai > 10,5 m ² /orang	= Tidak Kumuh		
	Tingkat pelayanan air bersih	$\frac{\text{jumlah KK yang tidak mendapat pelayanan air bersih}}{\text{jumlah KK}} \times 100\%$			
		Nilai > 70 %	= Sangat Kumuh		
		Nilai 51-70 %	= Kumuh Berat		
Nilai 31-50 %		= Kumuh Sedang			
Nilai 11-30 %		= Kumuh Ringan			
	Nilai ≤ 10 %	= Tidak Kumuh			
Kondisi sanitasi lingkungan	$\frac{\text{jumlah KK yang tidak terlayani WC dengan septic tank}}{\text{jumlah KK}} \times 100\%$				
	Nilai > 70 %	= Sangat Kumuh			
	Nilai 51-70 %	= Kumuh Berat			
	Nilai 31-50 %	= Kumuh Sedang			
	Nilai 11-30 %	= Kumuh Ringan			
	Nilai ≤ 10 %	= Tidak Kumuh			
Kondisi persampahan	$\frac{\text{jumlah KK yang tidak terlayani pasukankuning}}{\text{jumlah KK}} \times 100\%$				
	Nilai > 70 %	= Sangat Kumuh			
	Nilai 51-70 %	= Kumuh Berat			
	Nilai 31-50 %	= Kumuh Sedang			
	Nilai 11-30 %	= Kumuh Ringan			
	Nilai ≤ 10 %	= Tidak Kumuh			

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Penggunaan Variabel	Keterangan	
Kondisi drainase	Kondisi saluran drainase	$\frac{\text{panjangsalurandrainaseyangtidaklancar}}{\text{panjangsalurandrainase}} \times 100\%$			
		Nilai > 70 %	=	Sangat Kumuh	
		Nilai 51-70 %	=	Kumuh Berat	
		Nilai 31-50 %	=	Kumuh Sedang	
		Nilai 11-30 %	=	Kumuh Ringan	
		Nilai ≤ 10 %	=	Tidak Kumuh	
	Kondisi jalan	$\frac{\text{panjangjalan yang tidak baik}}{\text{panjangjalan}} \times 100\%$			
		Nilai > 70 %	=	Sangat Kumuh	
		Nilai 51-70 %	=	Kumuh Berat	
		Nilai 31-50 %	=	Kumuh Sedang	
		Nilai 11-30 %	=	Kumuh Ringan	
		Nilai ≤ 10 %	=	Tidak Kumuh	
	Besarnya ruang terbuka	$\frac{\text{luasruangterbuka}}{\text{luasperumahan}} \times 100\%$			
		Nilai < 2,5 %	=	Sangat Kumuh	
		Nilai 2,5-5,0 %	=	Kumuh Berat	
Nilai 5,1-7,5 %		=	Kumuh Sedang		
Nilai 7,6-10,0 %		=	Kumuh Ringan		
Nilai > 10,0 %		=	Tidak Kumuh		
Kondisi kepadudukan	Tingkat kepadatan penduduk	$\frac{\text{jumlahpenduduk}}{\text{luasperumahan}}$			
		Nilai > 150 jiwa/ Ha	=	Sangat Kumuh	
		Nilai 101-150 jiwa/ Ha	=	Kumuh Berat	
		Nilai 76-100 jiwa/ Ha	=	Kumuh Sedang	
		Nilai 51-75 jiwa/ Ha	=	Kumuh Ringan	
		Nilai 25-50 jiwa/ Ha	=	Tidak Kumuh	
	Rata-rata anggota rumah tangga	$\frac{\text{jumlahpenduduk}}{\text{jumlahKK}}$			
		Nilai > 13 jiwa/ KK	=	Sangat Kumuh	
		Nilai 11-13 jiwa/ KK	=	Kumuh Berat	
		Nilai 8-10 jiwa/ KK	=	Kumuh Sedang	
		Nilai 5-7 jiwa/ KK	=	Kumuh Ringan	
		Nilai < 5 jiwa/ KK	=	Tidak Kumuh	

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Penggunaan Variabel	Keterangan	
Jumlah KK per rumah	jumlah KK jumlah rumah	$\frac{\text{jumlah KK}}{\text{jumlah rumah}}$			
					Nilai > 4 KK/ rumah = Sangat Kumuh
					Nilai 4 KK/ rumah = Kumuh Berat
					Nilai 3 KK/ rumah = Kumuh Sedang
					Nilai 2 KK/ rumah = Kumuh Ringan
Nilai 1 KK/ rumah = Tidak Kumuh					
Tingkat pertumbuhan penduduk	jumlah pendudukakhir tahun - jumlah pendudukawal tahun jumlah pendudukawal tahun	$\frac{\text{jumlah pendudukakhir tahun} - \text{jumlah pendudukawal tahun}}{\text{jumlah pendudukawal tahun}} \times 100\%$			
					Nilai > 2,5 % = Sangat Kumuh
					Nilai 2,1-2,5 % = Kumuh Berat
					Nilai 1,6-2,0 % = Kumuh Sedang
					Nilai 1,0-1,5 % = Kumuh Ringan
Nilai < 1,0 % = Tidak Kumuh					
Angka kematian kasar	jumlah kematian dalam satu tahun jumlah penduduk pertengahan tahun	$\frac{\text{jumlah kematian dalam satu tahun}}{\text{jumlah penduduk pertengahan tahun}} \times 1000\%$			
					Nilai > 40‰ = Sangat Kumuh
					Nilai 31-40‰ = Kumuh Berat
					Nilai 21-30‰ = Kumuh Sedang
					Nilai 11-20‰ = Kumuh Ringan
Nilai ≤ 10‰ = Tidak Kumuh					
Status gizi balita	jumlah balita di bawah garis merah jumlah balita	$\frac{\text{jumlah balita di bawah garis merah}}{\text{jumlah balita}} \times 100\%$			
					Nilai > 70 % = Sangat Kumuh
					Nilai 51-70 % = Kumuh Berat
					Nilai 31-50 % = Kumuh Sedang
					Nilai 11-30 % = Kumuh Ringan
Nilai ≤ 10 % = Tidak Kumuh					

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Penggunaan Variabel	Keterangan	
Angka kesakitan malaria	jumlah penderita malaria dalam setahun jumlah penduduk	$\frac{\text{jumlah penderita malaria dalam setahun}}{\text{jumlah penduduk}} \times 1000\%$			
					Nilai > 20% ₀₀ = Sangat Kumuh
					Nilai 16- 20% ₀₀ = Kumuh Berat
					Nilai 11-15% ₀₀ = Kumuh Sedang
					Nilai 6-10% ₀₀ = Kumuh Ringan
					Nilai < 5% ₀₀ = Tidak Kumuh
Angka kesakitan diare	jumlah penderita diare dalam setahun jumlah penduduk	$\frac{\text{jumlah penderita diare dalam setahun}}{\text{jumlah penduduk}} \times 1000\%$			
					Nilai > 70% ₀₀ = Sangat Kumuh
					Nilai 51- 70% ₀₀ = Kumuh Berat
					Nilai 31-50% ₀₀ = Kumuh Sedang
					Nilai 11-30% ₀₀ = Kumuh Ringan
					Nilai ≤ 10% ₀₀ = Tidak Kumuh
Angka kesakitan demam berdarah	jumlah penderita demam berdarah dalam setahun jumlah penduduk	$\frac{\text{jumlah penderita demam berdarah dalam setahun}}{\text{jumlah penduduk}} \times 1000\%$			
					Nilai > 20% ₀₀ = Sangat Kumuh
					Nilai 16- 20% ₀₀ = Kumuh Berat
					Nilai 11-15% ₀₀ = Kumuh Sedang
					Nilai 6-10% ₀₀ = Kumuh Ringan
					Nilai < 5% ₀₀ = Tidak Kumuh
Angka kesakitan ISPA	jumlah penderita ISPA dalam setahun jumlah penduduk	$\frac{\text{jumlah penderita ISPA dalam setahun}}{\text{jumlah penduduk}} \times 1000\%$			
					Nilai > 20% ₀₀ = Sangat Kumuh
					Nilai 16- 20% ₀₀ = Kumuh Berat
					Nilai 11-15% ₀₀ = Kumuh Sedang
					Nilai 6-10% ₀₀ = Kumuh Ringan
					Nilai < 5% ₀₀ = Tidak Kumuh

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Penggunaan Variabel	Keterangan
Kondisi sosial ekonomi	Tingkat kemiskinan	$\frac{\text{jumlah KK PraSejahteraan KK Sejahtera I}}{\text{jumlah KK}} \times 100\%$		
		Nilai > 35 % = Sangat Kumuh Nilai 26-35 % = Kumuh Berat Nilai 16-25 % = Kumuh Sedang Nilai 6-15 % = Kumuh Ringan Nilai < 6 % = Tidak Kumuh		
	Tingkat pendapatan	$\frac{\text{jumlah penduduk berpenghasilan di bawah UMK Jember}}{\text{jumlah penduduk yang bekerja}} \times 100\%$		
		Nilai > 35 % = Sangat Kumuh Nilai 26-35 % = Kumuh Berat Nilai 16-25 % = Kumuh Sedang Nilai 6-15 % = Kumuh Ringan Nilai < 6 % = Tidak Kumuh		
	Tingkat pendidikan	$\frac{\text{jumlah penduduk yang tidak tamat pendidikan dasar 9 tahun}}{\text{jumlah penduduk usia 10 tahun ke atas}} \times 100\%$		
		Nilai > 15 % = Sangat Kumuh Nilai 11-15 % = Kumuh Berat Nilai 6-10 % = Kumuh Sedang Nilai 1-5 % = Kumuh Ringan Nilai 0 % = Tidak Kumuh		
	Tingkat kerawanan keamanan	jumlah kejadian tindak kriminal dalam satu tahun		
		Nilai > 6 kali = Sangat Kumuh Nilai 5-6 kali = Kumuh Berat Nilai 3-4 kali = Kumuh Sedang Nilai 1-3 kali = Kumuh Ringan Nilai 0 kali = Tidak Kumuh		

3.1.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger

Variabel penelitian untuk menjawab rumusan masalah faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3. 2 Variabel Penelitian Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penataan Permukiman Nelayan Puger

Variabel	Parameter	Penggunaan Variabel	Keterangan
X1 = status legalitas tanah	Penilaian masyarakat	Melalui analisis faktor	Variabel ditentukan berdasarkan Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Tingkat Kekumuhan (Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2002)
X2 = status penguasaan bangunan	▪ sangat setuju	menggunakan variabel yang menyebabkan kondisi kumuh ringan hingga sangat kumuh	
X3 = frekuensi bencana kebakaran	▪ setuju	berdasarkan hasil penilaian kekumuhan diketahui faktor-faktor mana saja yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger	
X4 = frekuensi bencana banjir	▪ ragu-ragu		
X5 = frekuensi bencana tanah longsor	▪ tidak setuju		
X6 = tingkat kualitas struktur bangunan	▪ sangat tidak setuju		
X7 = tingkat kepadatan bangunan			
X8 = tingkat kesehatan dan kenyamanan bangunan			
X9 = tingkat penggunaan luas lantai bangunan			
X10 = tingkat pelayanan air bersih			
X11 = kondisi sanitasi lingkungan			
X12 = kondisi persampahan			
X13 = kondisi saluran drainase			
X14 = kondisi jalan			
X15 = besarnya ruang terbuka			
X16 = tingkat kepadatan penduduk			
X17 = rata-rata anggota rumah tangga			
X18 = jumlah KK per rumah			
X19 = tingkat pertumbuhan penduduk			
X20 = angka kematian kasar			
X21 = status gizi balita			
X22 = angka kesakitan malaria			
X23 = angka kesakitan diare			
X24 = angka kesakitan demam berdarah			
X25 = angka kesakitan ISPA			
X26 = tingkat kemiskinan			
X27 = tingkat pendapatan			
X28 = tingkat pendidikan			
X29 = tingkat kerawanan keamanan			

3.1.3 Arahan penataan permukiman nelayan Puger

Variabel penelitian untuk menjawab rumusan masalah bagaimana arahan penataan permukiman nelayan Puger dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3. 3 Variabel Penelitian Arahan Penataan Permukiman Nelayan Puger

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Penggunaan Variabel	Keterangan
Kondisi lokasi	Status legalitas tanah	Perumahan berada pada lahan yang memang diperuntukkan bagi perumahan	Berdasarkan hasil analisis faktor dengan mempertimbangkan karakteristik permukiman	Variabel ditentukan berdasarkan Petunjuk Pelaksanaan Penilaian
	Status penguasaan bangunan	Semua KK menempati bangunan rumah milik sendiri		

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Penggunaan Variabel	Keterangan
	Frekuensi bencana kebakaran	Tidak terjadi bencana atau terdapat mitigasi bencana untuk meminimalkan korban jiwa maupun kerugian akibat bencana	diperoleh arahan penataan permukiman nelayan Puger	Tingkat Kekumuhan (Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2002)
	Frekuensi bencana tanah longsor			
	Kondisi bangunan	Tingkat kualitas struktur bangunan	Seluruh bangunan memiliki struktur yang layak	
		Tingkat kepadatan bangunan	Tingkat kepadatan bangunan < 50 rumah/ Ha	
		Tingkat kesehatan dan kenyamanan bangunan	Seluruh bangunan sehat dan nyaman	
		Tingkat penggunaan luas lantai bangunan	Tingkat penggunaan luas lantai bangunan > 10,5 m ² / orang	
	Kondisi sarana dan prasarana dasar	Tingkat pelayanan air bersih	Semua KK mendapat pelayanan air bersih	
		Kondisi sanitasi lingkungan	Semua KK terlayani WC dengan <i>septic tank</i> , baik WC keluarga maupun MCK umum	
Kondisi persampahan		Semua KK terlayani pasukan kuning		
Kondisi kependudukan	Kondisi saluran drainase	Saluran drainase lancar		
	Kondisi jalan	Kondisi jalan baik, tidak berlubang dan tidak becek		
	Besarnya ruang terbuka	Luas ruang terbuka >10,0 % dari luas wilayah		
	Tingkat kepadatan penduduk	Tingkat kepadatan penduduk < 50 jiwa/ Ha		
	Rata-rata anggota rumah tangga	Rata-rata anggota rumah tangga < 5 jiwa/ KK		
	Jumlah KK per rumah	Hanya terdapat 1 KK pada setiap rumah		
	Tingkat pertumbuhan penduduk	Tingkat pertumbuhan penduduk < 1,0 % per tahun		
	Angka kematian kasar	Jumlah kematian setiap tahun adalah ≤ 10 jiwa per 1.000 jiwa penduduk		
	Status gizi balita	Semua balita berstatus gizi baik		

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Penggunaan Variabel	Keterangan
Kondisi sosial ekonomi	Angka kesakitan malaria	Tidak terdapat penduduk yang menderita malaria, diare, demam berdarah, maupun ISPA		
	Angka kesakitan diare			
	Angka kesakitan demam berdarah			
	Angka kesakitan ISPA			
Kondisi sosial ekonomi	Tingkat kemiskinan	Tidak terdapat KK dengan status ekonomi keluarga Pra Sejahtera dan Sejahtera I		
	Tingkat pendapatan	Tidak terdapat penduduk yang berpenghasilan di bawah UMK Jember		
	Tingkat pendidikan	Penduduk usia 10 tahun ke atas dapat menamatkan pendidikan dasar 9 tahun		
	Tingkat kerawanan keamanan	Tidak terjadi tindak kriminal		

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menguraikan jenis data dan cara mendapatkan data untuk menjawab setiap rumusan masalah. Secara umum pengumpulan data untuk penelitian Arahan Penataan Permukiman Nelayan Puger Ditinjau dari Aspek Kekumuhan dilakukan melalui

- Survey primer

Survey primer adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan. Survey primer dilakukan untuk memperoleh data primer dan dilakukan dengan observasi, penyebaran kuisioner, serta wawancara.

- Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan. Observasi digunakan untuk memperoleh informasi dan data serta untuk menyelaraskan antara informasi yang diperoleh dari survey sekunder dengan kondisi nyata di lapangan. Observasi dilakukan dengan pemotretan untuk merekam semua gejala fisik dan non fisik atau realitas yang terjadi pada permukiman nelayan Puger. Observasi juga dilakukan dengan pencatatan dan sketsa kawasan.

- Kuisioner
Kuisioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Kuisioner dibagikan kepada masyarakat permukiman nelayan Puger untuk mengumpulkan data terkait penilaian masyarakat terhadap arahan penataan permukiman.
- Wawancara
Wawancara dilakukan secara tidak terstruktur untuk menggali informasi yang berkaitan dengan penelitian dari masyarakat permukiman nelayan Puger. Seperti halnya observasi, wawancara digunakan untuk menyelaraskan antara informasi yang diperoleh dari survey sekunder dengan kondisi nyata di lapangan.
 - Survey sekunder
Survey sekunder adalah pengumpulan data yang dilakukan melalui studi kepustakaan dan instansi.
- Studi kepustakaan
Pengumpulan data melalui survey sekunder dengan studi kepustakaan memanfaatkan buku, surat kabar dan majalah, studi terdahulu, ataupun media elektronik seperti internet untuk memperoleh informasi terkait dengan penelitian. Data studi kepustakaan secara lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3. 4 Data Studi Kepustakaan

Sumber Data	Jenis Data	Kegunaan Data
Buku	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teori tentang wilayah pesisir <ul style="list-style-type: none"> – Pengertian – Kondisi oseanografi – Aspek yang mempengaruhi permukiman tepi pantai ▪ Teori tentang permukiman nelayan <ul style="list-style-type: none"> – Pengertian – Lokasi – Bangunan – Sarana dan prasarana dasar – Sosial ekonomi masyarakat ▪ Teori tentang metode analisis data <ul style="list-style-type: none"> – Penilaian tingkat kekumuhan permukiman – Analisis faktor ▪ Teori tentang pedoman penataan permukiman nelayan <ul style="list-style-type: none"> – Persyaratan permukiman – Penyelenggaraan kawasan nelayan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifikasi karakteristik permukiman nelayan ▪ Acuan dalam analisa data ▪ Acuan dalam menentukan arahan penatan permukiman nelayan
Surat kabar dan majalah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gambaran umum wilayah penelitian ▪ Perkembangan pembangunan pada wilayah penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifikasi karakteristik permukiman nelayan Puger ▪ Masukan untuk menentukan arahan penatan permukiman nelayan Puger

Sumber Data	Jenis Data	Kegunaan Data
Skripsi	Penelitian sejenis	<ul style="list-style-type: none"> Masukan untuk menentukan metode analisis yang digunakan dalam menentukan arahan penataan permukiman nelayan
Internet	<ul style="list-style-type: none"> Gambaran umum wilayah penelitian Studi terkait arahan penataan 	<ul style="list-style-type: none"> Identifikasi karakteristik permukiman nelayan Puger Masukan untuk menentukan arahan penataan permukiman nelayan Puger

– Instansi

Instansi yang disurvei meliputi Bakesbanglinmas Kabupaten Jember, Bappeda Kabupaten Jember; BPN Kabupaten Jember; serta Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan. Data dari instansi digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik permukiman nelayan Puger serta sebagai bahan pertimbangan dan masukan untuk menentukan arahan penataan permukiman nelayan Puger.

3.2.1 Karakteristik permukiman nelayan Puger

Rumusan masalah bagaimana karakteristik permukiman nelayan Puger membutuhkan sejumlah data agar dapat terjawab. Adapun jenis data yang diperlukan dalam penelitian serta cara untuk mengumpulkannya dijelaskan dalam Tabel 3.5

Tabel 3.5 Data Karakteristik Permukiman Nelayan Puger

Variabel	Jenis Data	Metode Pengumpulan Data
Kondisi fisik dasar	<ul style="list-style-type: none"> Tingkat kelerengan Ketinggian wilayah dari permukaan laut Jenis tanah Kedalaman tanah Kedalaman air tanah Sungai yang melalui wilayah Curah hujan Bulan hujan Suhu udara Pasang surut Gelombang laut Salinitas Angin 	<ul style="list-style-type: none"> Survey sekunder (Bappeda Kabupaten Jember) Survey sekunder (BMKG) Survey primer (observasi dan wawancara)
Kondisi lokasi	<ul style="list-style-type: none"> Status legalitas tanah Jenis dan luasan guna lahan Status kepemilikan bangunan Jumlah KK Banyaknya kejadian kebakaran per tahun Banyaknya kejadian banjir per tahun Banyaknya kejadian tanah longsor per tiga tahun 	<ul style="list-style-type: none"> Survey sekunder (Bappeda Kabupaten Jember, Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) Survey primer (observasi) Survey sekunder (Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) Survey sekunder (Bakesbanglinmas Kabupaten Jember)
Kondisi bangunan	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah rumah Luas perumahan Jumlah rumah dengan struktur tidak layak 	<ul style="list-style-type: none"> Survey sekunder (Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) Survey sekunder (Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan)

Variabel	Jenis Data	Metode Pengumpulan Data	
Kondisi sarana dan prasarana dasar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah rumah yang tidak layak secara kesehatan dan kenyamanan ▪ Luas bangunan rumah ▪ Jumlah penghuni rumah 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey primer (observasi) ▪ Survey sekunder (BPN Kabupaten Jember, Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah KK ▪ Jumlah KK yang tidak mendapat pelayanan air bersih ▪ Jumlah KK yang tidak terlayani WC dengan <i>septic tank</i> ▪ Jumlah KK yang tidak terlayani pasukan kuning ▪ Panjang saluran drainase yang tidak lancar ▪ Panjang saluran drainase 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey sekunder (Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) ▪ Survey sekunder (Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) ▪ Survey primer (observasi dan wawancara) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Panjang jalan yang tidak baik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey sekunder (Bappeda Kabupaten Jember, Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) ▪ Survey sekunder (Bappeda Kabupaten Jember, Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Panjang jalan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey primer (observasi) ▪ Survey sekunder (Bappeda Kabupaten Jember, Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luas ruang terbuka 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey sekunder (Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luas perumahan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey primer (observasi) ▪ Survey sekunder (Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) 	
	Kondisi kependudukan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penduduk ▪ Jumlah KK ▪ Luas perumahan ▪ Jumlah rumah ▪ Jumlah penduduk awal dan akhir tahun ▪ Jumlah kematian dalam satu tahun ▪ Jumlah penduduk pertengahan tahun ▪ Jumlah balita di bawah garis merah ▪ Jumlah balita ▪ Jumlah penderita penyakit malaria, diare, demam berdarah, dan ISPA dalam setahun 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey sekunder (Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nilai UMK (Upah Minimum Kabupaten) Jember 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey sekunder (Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah KK Pra Sejahtera dan Sejahtera 1 ▪ Jumlah KK 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penduduk berpenghasilan di bawah UMK Jember ▪ Jumlah penduduk yang bekerja ▪ Jumlah penduduk yang tidak tamat pendidikan dasar 9 tahun ▪ Jumlah penduduk usia 10 tahun ke atas ▪ Banyaknya kejadian tindak kriminal dalam satu tahun 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penduduk yang tidak tamat pendidikan dasar 9 tahun ▪ Jumlah penduduk usia 10 tahun ke atas ▪ Banyaknya kejadian tindak kriminal dalam satu tahun 			
Kondisi sosial ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nilai UMK (Upah Minimum Kabupaten) Jember ▪ Jumlah KK Pra Sejahtera dan Sejahtera 1 ▪ Jumlah KK ▪ Jumlah penduduk berpenghasilan di bawah UMK Jember ▪ Jumlah penduduk yang bekerja ▪ Jumlah penduduk yang tidak tamat pendidikan dasar 9 tahun ▪ Jumlah penduduk usia 10 tahun ke atas ▪ Banyaknya kejadian tindak kriminal dalam satu tahun 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey sekunder (Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan) 	

3.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger selain dibutuhkan hasil penilaian kekumuhan juga dibutuhkan data

berupa penilaian masyarakat permukiman nelayan Puger. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh penilaian masyarakat adalah survey primer dengan kuisioner. Jenis data yang diperlukan adalah kebutuhan dan kepentingan masyarakat terhadap penataan permukiman yang mencakup 29 variabel sebagaimana variabel pada Tabel 3.2 hal. 39.

3.2.3 Arahan penataan permukiman nelayan Puger

Arahan penataan permukiman nelayan Puger membutuhkan hasil identifikasi karakteristik permukiman dan faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman. Selain itu, untuk menyusun arahan penataan permukiman nelayan Puger juga diperlukan pertimbangan berdasarkan rencana tata ruang Kabupaten Jember yang mengakomodir wilayah permukiman nelayan Puger agar arahan penataan permukiman nelayan Puger dapat selaras dengan rencana tata ruang Kabupaten Jember. Dokumen yang dapat dijadikan sumber data kebijakan meliputi Revisi RTRW Kabupaten Jember Tahun 2004-2014, Revisi RTRK Perkotaan Puger Tahun 2007-2017, RPJMD Kabupaten Jember Tahun 2005 – 2010, dan Master Plan Perumahan Nelayan Puger Tahun 2008. Data kebijakan dapat diperoleh dari Bappeda dan BPN Kabupaten Jember. Adapun jenis data yang diperlukan dalam penelitian dijelaskan dalam Tabel 3.6

Tabel 3. 6 Data Arahan Penataan Permukiman Nelayan Puger

Variabel	Jenis Data
Kondisi lokasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rencana pemanfaatan kawasan lindung Kabupaten Jember dan Perkotaan Puger ▪ Rencana pemanfaatan kawasan budidaya Kabupaten Jember dan Perkotaan Puger ▪ Rencana pembangunan perumahan nelayan Puger
Kondisi bangunan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arahan perpetakan bangunan Perkotaan Puger
Kondisi sarana dan prasarana dasar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rencana jaringan air bersih Perkotaan Puger ▪ Rencana sistem sanitasi Perkotaan Puger ▪ Rencana sistem persampahan Perkotaan Puger ▪ Rencana jaringan drainase Perkotaan Puger ▪ Rencana jalan Perkotaan Puger ▪ Rencana pengembangan ruang terbuka Perkotaan Puger
Kondisi kependudukan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rencana umum pengembangan kependudukan Kabupaten Jember dan Perkotaan Puger ▪ Arahan kebijakan pelayanan kependudukan dan keluarga berencana Kabupaten Jember ▪ Arahan kebijakan penanganan kesehatan Kabupaten Jember
Kondisi sosial ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rencana pengembangan ekonomi Perkotaan Puger ▪ Arahan kebijakan pelayanan bidang ketenagakerjaan Kabupaten Jember ▪ Arahan kebijakan pelayanan bidang pemberdayaan masyarakat dan desa Kabupaten Jember ▪ Arahan kebijakan penyelenggaraan pendidikan Kabupaten Jember ▪ Arahan kebijakan penyelenggaraan ketertiban umum dan ketenteraman masyarakat Kabupaten Jember

3.3 Penentuan Sampel

Menurut Silalahi (2003:90), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Apabila jumlah populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi. Kesimpulan apa yang dipelajari dari sampel dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif. Populasi dalam penelitian Arahan Penataan Permukiman Nelayan Puger Ditinjau dari Aspek Kekumuhan adalah semua rumah yang terdapat pada permukiman nelayan Puger. Adapun jumlah dan distribusi sampel dijelaskan dalam uraian berikut ini.

3.3.1 Metode pengambilan sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian Arahan Penataan Permukiman Nelayan Puger Ditinjau dari Aspek Kekumuhan adalah *purposive sampling*. Peneliti menggunakan pertimbangan sendiri untuk memilih anggota-anggota sampel. Ciri khas dari *purposive sampling* adalah (Silalahi, 2003:74)

- sampel yang dipandang representatif
- mengingat sifat tertentu dari populasinya

Jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian dihitung menggunakan rumus Slovin sebagai berikut (Silalahi, 2003:79)

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = populasi

e = *error* yang dipatok (penelitian ini menggunakan derajat kepercayaan 90 % atau e = 0,1)

Berdasarkan Profil Desa Puger Kulon dan Puger Wetan Tahun 2008 diperoleh data jumlah rumah pada permukiman nelayan Puger tahun 2008 adalah 3.880 unit rumah. Perhitungan jumlah sampel adalah sebagai berikut

$$n = \frac{3.880}{1 + 3.880(0,1)^2}$$

$$n = \frac{3.880}{1 + 38,8}$$

$$n = \frac{3.880}{39,8} = 97,5 \approx 98$$

Dengan demikian jumlah rumah yang dijadikan sampel adalah 98 unit rumah.

3.3.2 Metode distribusi sampel

Jumlah sampel rumah didistribusikan pada 37 RW (20 RW di Desa Puger Kulon dan 17 RW di Desa Puger Wetan). Pendistribusian jumlah sampel rumah ditujukan agar populasi dari setiap RW dapat terwakili. Pendistribusian jumlah sampel rumah seperti dijelaskan pada Tabel 3.7 didasarkan pada rasio jumlah rumah setiap RW.

Tabel 3. 7 Distribusi Jumlah Sampel Rumah Permukiman Nelayan Puger

Desa Puger Kulon	Jumlah Rumah	Jumlah Sampel Rumah	Desa Puger Wetan	Jumlah Rumah	Jumlah Sampel Rumah
Dusun Gedangan			Dusun Krajan		
RW 10	58	1	RW 1	250	6
RW 11	94	2	RW 2	69	2
RW 12	70	2	RW 3	281	7
Dusun Krajan I			RW 4	272	7
RW 1	34	1	RW 5	139	4
RW 2	64	2	RW 6	135	3
RW 3	68	2	RW 7	150	4
RW 4	63	2	RW 8	115	3
Dusun Krajan II			RW 9	192	5
RW 5	76	2	Dusun Mandaran		
RW 6	59	1	RW 10	251	6
RW 7	77	2	RW 11	72	2
RW 8	92	2	RW 12	87	2
RW 9	56	1	RW 13	37	1
Dusun Kauman			RW 14	23	1
RW 1	46	1	RW 15	67	2
RW 2	48	1	RW 16	234	6
RW 3	30	1	RW 17	242	6
Dusun Mandaran I					
RW 4	90	2			
RW 5	82	2			
RW 6	58	1			
Dusun Mandaran II					
RW 7	54	1			
RW 8	45	1			

3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis merupakan suatu alat untuk membahas sasaran yang ingin diwujudkan, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Metode analisis yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian Arahan Penataan Permukiman Nelayan Puger Ditinjau dari Aspek Kekumuhan adalah metode analisis deskriptif – evaluatif.

3.4.1 Karakteristik permukiman nelayan Puger

Karakteristik permukiman nelayan Puger meliputi karakteristik fisik dasar dan karakteristik kekumuhan permukiman. Karakteristik fisik dasar dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif untuk menggambarkan potensi dan permasalahan terkait topografi, geologi, hidrologi, klimatologi, dan kondisi oseanografi.

Karakteristik kekumuhan permukiman nelayan Puger yang meliputi identifikasi setiap variabel kekumuhan dan penilaian tingkat kekumuhan dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif – evaluatif. Variabel kekumuhan permukiman dijelaskan menggunakan metode analisis deskriptif dengan bantuan alat statistik deskriptif, seperti tabel maupun diagram yang diperjelas dengan fotomapping untuk menggambarkan potensi dan permasalahan di lapangan, bagaimana wujud sesungguhnya, dan di mana letak potensi dan permasalahan tersebut.

Tingkat kekumuhan permukiman nelayan Puger ditentukan berdasarkan Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Tingkat Kekumuhan. Tahapan dalam menentukan tingkat kekumuhan permukiman adalah sebagai berikut

A. Penilaian

Penilaian adalah memberikan angka kepada setiap indikator untuk menunjukkan tingkat kekumuhan lingkungan permukiman nelayan Puger berdasarkan parameter yang telah ditetapkan. Indikator penilaian tingkat kekumuhan permukiman nelayan Puger beserta parameternya dapat dilihat pada Tabel 3.1 hal. 32-38 dan sebaran nilai sesuai Rencana Strategis Penataan Lingkungan Permukiman Kumuh Tahun 2002-2010 adalah

- Nilai 5 untuk kondisi Sangat Kumuh (SK)
- Nilai 4 untuk kondisi Kumuh Berat (KB)
- Nilai 3 untuk kondisi Kumuh Sedang (KS)
- Nilai 2 untuk kondisi Kumuh Ringan (KR)
- Nilai 1 untuk kondisi Tidak Kumuh (TK)

Dari hasil penilaian dapat diketahui suatu indikator menyebabkan kondisi tidak kumuh, kumuh ringan, kumuh sedang, kumuh berat, atau sangat kumuh. Hal ini menjadi dasar penentuan variabel untuk analisis faktor. Variabel yang diuji menggunakan analisis faktor adalah indikator yang menyebabkan kondisi kumuh ringan hingga sangat kumuh karena kondisi indikator kumuh ringan, kumuh sedang, kumuh berat, dan sangat kumuh belum baik dan membutuhkan penataan. Indikator yang tidak menyebabkan kekumuhan tidak dimasukkan dalam analisis faktor karena kondisi indikator tersebut sudah baik.

B. Pembobotan

Pembobotan adalah memberikan besaran pada masing-masing indikator untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh indikator tersebut dalam menentukan tingkat kekumuhan lingkungan permukiman nelayan Puger berdasarkan skala prioritas variabel dari hasil kajian Bagian Proyek Perencanaan Pembangunan dan Pengendalian Perbaikan Lingkungan Permukiman Tahun 2002 serta pertimbangan prioritas masing-masing indikator dalam variabel yang sama. Bobot setiap indikator penilaian tingkat kekumuhan permukiman nelayan Puger disajikan pada Tabel 3.8 berikut

Tabel 3. 8 Bobot Setiap Indikator Penilaian Tingkat Kekumuhan Permukiman Nelayan Puger

Variabel	Indikator	Bobot (%)
Kondisi lokasi	Status legalitas tanah	6,00
	Status penguasaan bangunan	5,00
	Frekuensi bencana kebakaran	4,00
	Frekuensi bencana banjir	3,00
	Frekuensi bencana tanah longsor	2,00
Kondisi bangunan	Tingkat kualitas struktur bangunan	8,75
	Tingkat kepadatan bangunan	7,50
	Tingkat kesehatan dan kenyamanan bangunan	6,25
	Tingkat penggunaan luas lantai bangunan	2,50
Kondisi sarana dan prasarana dasar	Tingkat pelayanan air bersih	7,50
	Kondisi sanitasi lingkungan	7,50
	Kondisi persampahan	6,00
	Kondisi saluran drainase	3,00
	Kondisi jalan	3,00
	Besarnya ruang terbuka	3,00
Kondisi kependudukan	Tingkat kepadatan penduduk	3,00
	Rata-rata anggota rumah tangga	1,50
	Jumlah KK per rumah	2,25
	Tingkat pertumbuhan penduduk	1,50
	Angka kematian kasar	1,50
	Status gizi balita	2,25
	Angka kesakitan malaria	0,75
	Angka kesakitan diare	0,75
	Angka kesakitan demam berdarah	0,75
	Angka kesakitan ISPA	0,75
Kondisi sosial ekonomi	Tingkat kemiskinan	4,00
	Tingkat pendapatan	1,50
	Tingkat pendidikan	3,50
	Tingkat kerawanan keamanan	1,00
Total Bobot		100,00

Sumber: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2002

C. Pemeringkatan kekumuhan

Pemeringkatan kekumuhan lingkungan permukiman nelayan Puger dilakukan setelah semua hasil penilaian dan pembobotan terhadap indikator tingkat kekumuhan didapatkan. Rumusan dasar hasil penilaian untuk pemeringkatan kekumuhan adalah

$$\text{Hasil Penilaian (HP)} = \text{Nilai Indikator (N)}_n \times \text{Bobot Indikator (B)}_n$$

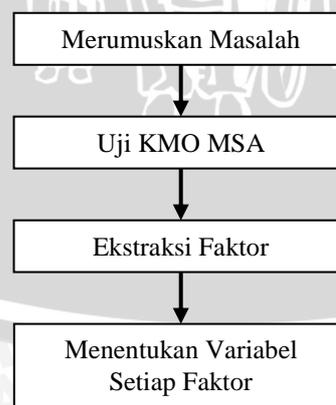
Klasifikasi tingkat kekumuhan dari hasil penilaian semua indikator adalah sebagai berikut

1,00 – 1,80 = Tidak Kumuh	3,41 – 4,20 = Kumuh Berat
1,81 – 2,60 = Kumuh Ringan	4,21 – 5,00 = Sangat Kumuh
2,61 – 3,40 = Kumuh Sedang	

3.4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger

Faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger dapat diketahui dengan melakukan analisis faktor yang menjelaskan berapa banyak variabel yang dapat mewakili karakter dalam variabel tersebut. Variabel dari hasil penilaian kekumuhan yang meliputi indikator penyebab kondisi kumuh ringan hingga sangat kumuh direduksi untuk mengidentifikasi sejumlah faktor yang menerangkan beberapa faktor yang mempunyai kemiripan karakter. Tujuan mereduksi adalah untuk mengeliminasi variabel independen yang saling berkorelasi. Variabel yang saling berkorelasi mungkin memiliki kemiripan karakter dengan variabel lainnya sehingga dapat dijadikan satu faktor.

Statistik yang digunakan dalam analisis faktor pada penelitian Arahan Penataan Permukiman Nelayan Puger Ditinjau dari Aspek Kekumuhan adalah analisis *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO MSA) dengan bantuan *software SPSS 15.0 for Windows*. KMO MSA adalah suatu indeks yang dipergunakan untuk meneliti ketepatan analisis faktor. KMO MSA juga digunakan sebagai pengujian untuk mengetahui variabel yang masuk dalam faktor. Langkah analisis faktor dapat dilihat pada Gambar 3.2



Sumber: Wahana Komputer, 2004

Gambar 3. 2 Tahapan analisis faktor yang digunakan dalam penelitian

A. Merumuskan masalah

1. Menentukan tujuan

- Mengetahui variabel yang layak untuk uji analisis faktor berdasarkan data kuisioner yang diperoleh
- Menjelaskan jumlah variabel yang layak untuk mewakili sub variabel yang telah diturunkan dalam indikator pertanyaan
- Mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger dan seberapa besar pengaruh faktor tersebut dalam mempengaruhi penataan permukiman.

2. Menentukan variabel

Variabel yang digunakan dalam analisis faktor telah dipaparkan dalam Tabel 3.2 hal. 39. Variabel yang telah diuraikan pada tabel tersebut bisa digunakan dalam analisis faktor atau tidak tergantung hasil penilaian kekumuhan. Hanya variabel yang menyebabkan kondisi kumuh ringan hingga sangat kumuh yang digunakan untuk analisis faktor.

3. Menentukan skala pengukuran

Skala pengukuran yang digunakan dalam analisis faktor adalah skala rasio. Variabel harus berupa data kuantitatif pada tingkat pengukuran interval atau rasio. Data rasio merupakan tipe data dengan level pengukuran paling tinggi dibanding tipe data lainnya. Data rasio memiliki kekuatan data nominal dan data ordinal plus satu kelebihan, yaitu dapat dibandingkan secara absolut. Penggunaan data rasio dikarenakan pertanyaan indikator pembentuk variabel dinyatakan dalam jumlah yang pasti.

4. Menentukan sampel

Jumlah sampel yang mengisi kuisioner untuk keperluan analisis faktor ditentukan menggunakan rumus Slovin kemudian jumlah sampel didistribusikan pada 37 RW (20 RW di Desa Puger Kulon dan 17 RW di Desa Puger Wetan) seperti telah dijelaskan pada Tabel 3.7 hal. 47.

B. Uji KMO MSA

Uji KMO MSA digunakan untuk melihat variabel layak masuk dalam analisis faktor lebih lanjut atau tidak. Jika nilai KMO MSA lebih besar dari 0,5 dan nilai *Sig.* kurang dari 0,05, maka proses analisis dapat dilanjutkan.

C. Ekstraksi faktor

Ekstraksi faktor digunakan untuk mereduksi variabel dengan mengelompokkan variabel yang memiliki kesamaan/ kemiripan karakter. Metode yang digunakan adalah *principal component analysis*.

D. Menentukan variabel setiap faktor

Penentuan variabel setiap faktor didasarkan pada nilai beban faktor secara mutlak dari masing-masing variabel. Nilai mutlak dari beban faktor menunjukkan besar korelasi antara suatu variabel dengan faktor yang terbentuk. Semakin besar nilai mutlak dari beban faktor suatu variabel, maka semakin erat hubungan variabel tersebut dengan faktor yang terbentuk.

3.4.3 Arahan penataan permukiman nelayan Puger

Arahan penataan permukiman nelayan Puger disusun berdasarkan hasil identifikasi karakteristik permukiman dan faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman. Hal-hal yang ditata adalah hal-hal yang menyebabkan kekumuhan dan menurut masyarakat permukiman nelayan Puger perlu dan penting untuk ditata. Arahan penataan disusun berdasarkan prioritas kebutuhan dan kepentingan masyarakat serta dibuat sesuai dengan permasalahan yang terdapat pada permukiman nelayan Puger sekaligus mempertimbangkan potensi yang ada.

3.5 Desain Survey

Desain survey dirancang agar survey yang dilakukan lebih terarah, sistematis, dan dapat memperoleh semua data yang dibutuhkan. Desain survey menjelaskan rumusan masalah, variabel dan sub variabel untuk menyelesaikan rumusan masalah, data yang dibutuhkan untuk analisis, sumber data dan cara mengumpulkan data, metode analisis, serta output. Desain survey penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.9

Tabel 3. 9 Desain Survey

Rumusan Masalah	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
1. Bagaimana karakteristik permukiman nelayan Puger?	Kondisi fisik dasar	Topografi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketinggian wilayah dari permukaan laut ▪ Tingkat kelerengan 	Bappeda Kabupaten Jember	Survey sekunder	Metode analisis deskriptif untuk menggambarkan potensi dan permasalahan terkait kondisi fisik dasar permukiman	Karakteristik permukiman nelayan Puger
		Geologi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jenis tanah ▪ Kedalaman tanah 				
		Hidrologi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedalaman air tanah ▪ Sungai yang melalui wilayah 				
		Klimatologi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curah hujan ▪ Bulan hujan ▪ Suhu udara 				
		Kondisi oseanografi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasang surut ▪ Gelombang laut ▪ Salinitas ▪ Angin 				
	Kondisi lokasi	Status legalitas tanah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Status legalitas tanah ▪ Jenis dan luasan guna lahan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bappeda Kabupaten Jember, Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan ▪ Observasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey primer ▪ Survey sekunder 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode analisis deskriptif untuk menjelaskan variabel kekumuhan dengan bantuan tabel maupun diagram serta fotomapping ▪ Metode analisis evaluatif untuk menilai tingkat kekumuhan permukiman 	
		Status penguasaan bangunan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Status kepemilikan bangunan ▪ Jumlah KK 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey sekunder 		
		Frekuensi bencana kebakaran	Banyaknya kejadian kebakaran per tahun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan ▪ Bakesbanglinmas Kabupaten Jember 			
		Frekuensi bencana banjir	Banyaknya kejadian banjir per tahun				
		Frekuensi bencana tanah longsor	Banyaknya kejadian tanah longsor per tiga tahun				
Kondisi bangunan	Tingkat kualitas struktur bangunan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah rumah dengan struktur tidak layak ▪ Jumlah rumah 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observasi ▪ Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey primer ▪ Survey sekunder 			

Rumusan Masalah	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output		
Kondisi sarana dan prasarana dasar	Tingkat kepadatan bangunan	Tingkat kesehatan dan kenyamanan bangunan	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah rumah Luas perumahan 	Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan	Survey sekunder				
		Tingkat penggunaan luas lantai bangunan	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah rumah yang tidak layak secara kesehatan dan kenyamanan Jumlah rumah Luas bangunan rumah Jumlah penghuni rumah 					<ul style="list-style-type: none"> Observasi Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan 	<ul style="list-style-type: none"> Survey primer Survey sekunder
	Kondisi sanitasi lingkungan	Tingkat pelayanan air bersih	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah KK yang tidak mendapat pelayanan air bersih Jumlah KK 	BPN Kabupaten Jember, Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan	Survey sekunder				
		Kondisi persampahan	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah KK yang tidak terlayani WC dengan <i>septic tank</i> Jumlah KK 					<ul style="list-style-type: none"> Observasi dan wawancara Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan 	<ul style="list-style-type: none"> Survey primer Survey sekunder
		Kondisi saluran drainase	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah KK yang tidak terlayani pasukan kuning Jumlah KK 						
	Kondisi kependudukan	Besarnya ruang terbuka	Kondisi jalan	<ul style="list-style-type: none"> Panjang saluran drainase yang tidak lancar Panjang saluran drainase Panjang jalan yang tidak baik Panjang jalan 	Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan	Survey sekunder			
			Tingkat kepadatan penduduk	<ul style="list-style-type: none"> Luas ruang terbuka Luas perumahan 					<ul style="list-style-type: none"> Observasi Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan
		Rata-rata anggota rumah tangga	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah penduduk Luas perumahan Jumlah penduduk Jumlah KK 	Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan	Survey sekunder				

Rumusan Masalah	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
Kondisi sosial ekonomi		Jumlah KK per rumah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah KK ▪ Jumlah rumah 	Kantor Desa Puger Kulon dan Puger Wetan	Survey sekunder		
		Tingkat pertumbuhan penduduk	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penduduk awal tahun ▪ Jumlah penduduk akhir tahun 				
		Angka kematian kasar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah kematian selama satu tahun ▪ Jumlah penduduk pertengahan tahun 				
		Status gizi balita	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah balita di bawah garis merah ▪ Jumlah balita 				
		Angka kesakitan malaria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penderita penyakit malaria dalam setahun ▪ Jumlah penduduk 				
		Angka kesakitan diare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penderita penyakit diare dalam setahun ▪ Jumlah penduduk 				
		Angka kesakitan demam berdarah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penderita penyakit demam berdarah dalam setahun ▪ Jumlah penduduk 				
		Angka kesakitan ISPA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penderita penyakit ISPA dalam setahun ▪ Jumlah penduduk 				
		Tingkat kemiskinan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah KK Pra Sejahtera dan Sejahtera 1 				
		Tingkat pendapatan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah KK ▪ Nilai Upah Minimum Kabupaten (UMK) Jember 				

Rumusan Masalah	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger?	X1 = status legalitas tanah X2 = status penguasaan bangunan X3 = frekuensi bencana kebakaran X4 = frekuensi bencana banjir X5 = frekuensi bencana tanah longsor X6 = tingkat kualitas struktur bangunan X7 = tingkat kepadatan bangunan X8 = tingkat kesehatan dan kenyamanan bangunan X9 = tingkat penggunaan luas lantai bangunan X10 = tingkat pelayanan air bersih	Tingkat pendidikan Tingkat kerawanan keamanan -	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penduduk berpenghasilan di bawah UMK Jember ▪ Jumlah penduduk yang bekerja ▪ Jumlah penduduk yang tidak tamat pendidikan dasar 9 tahun ▪ Jumlah penduduk usia 10 tahun ke atas ▪ Banyaknya kejadian tindak kriminal dalam satu tahun ▪ Hasil penilaian kekumuhan ▪ Kebutuhan dan kepentingan masyarakat terhadap penataan permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hasil analisis karakteristik kekumuhan permukiman nelayan Puger ▪ Kuisioner 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey sekunder ▪ Survey primer 	Metode analisis evaluatif menggunakan analisis faktor terhadap variabel yang menyebabkan kondisi kumuh ringan hingga sangat kumuh dari hasil penilaian kekumuhan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman	Faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger

Rumusan Masalah	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
	X11 = kondisi sanitasi lingkungan X12 = kondisi persampahan X13 = kondisi saluran drainase X14 = kondisi jalan X15 = besarnya ruang terbuka X16 = tingkat kepadatan penduduk X17 = rata-rata anggota rumah tangga X18 = jumlah KK per rumah X19 = tingkat pertumbuhan penduduk X20 = angka kematian kasar X21 = status gizi balita X22 = angka kesakitan malaria X23 = angka kesakitan diare X24 = angka kesakitan demam berdarah X25 = angka kesakitan ISPA X26 = tingkat kemiskinan X27 = tingkat pendapatan X28 = tingkat pendidikan X29 = tingkat kerawanan keamanan						

Rumusan Masalah	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
3. Bagaimana arahan penataan permukiman nelayan Puger?	Kondisi lokasi	Status legalitas tanah Status penguasaan bangunan Frekuensi bencana kebakaran Frekuensi bencana banjir Frekuensi bencana tanah longsor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Karakteristik fisik dasar permukiman ▪ Karakteristik kekumuhan lokasi permukiman ▪ Faktor-faktor kondisi lokasi yang mempengaruhi penataan permukiman ▪ Rencana pemanfaatan kawasan lindung Kabupaten Jember dan Perkotaan Puger ▪ Rencana pemanfaatan kawasan budidaya Kabupaten Jember dan Perkotaan Puger ▪ Rencana pembangunan perumahan nelayan Puger 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hasil analisis karakteristik permukiman nelayan Puger ▪ Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman nelayan Puger ▪ Bappeda dan BPN Kabupaten Jember 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Survey primer ▪ Survey sekunder 	Analisis didasarkan pada hasil identifikasi karakteristik permukiman dan faktor-faktor yang mempengaruhi penataan permukiman	Arahan penataan permukiman nelayan Puger
	Kondisi bangunan	Tingkat kualitas struktur bangunan Tingkat kepadatan bangunan Tingkat kesehatan dan kenyamanan bangunan Tingkat penggunaan luas lantai bangunan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Karakteristik fisik dasar permukiman ▪ Karakteristik kekumuhan bangunan permukiman ▪ Faktor-faktor kondisi bangunan yang mempengaruhi penataan permukiman ▪ Arahan perpetakan bangunan Perkotaan Puger 				
	Kondisi sarana dan prasarana dasar	Tingkat pelayanan air bersih Kondisi sanitasi lingkungan Kondisi persampahan Kondisi saluran drainase	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Karakteristik fisik dasar permukiman ▪ Karakteristik kekumuhan sarana dan prasarana dasar permukiman ▪ Faktor-faktor kondisi sarana dan prasarana dasar yang 				

Rumusan Masalah	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
	Kondisi kependudukan	Kondisi jalan Besarnya ruang terbuka	<p>mempengaruhi penataan permukiman</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rencana jaringan air bersih Perkotaan Puger ▪ Rencana sistem sanitasi Perkotaan Puger ▪ Rencana sistem persampahan Perkotaan Puger ▪ Rencana jaringan drainase Perkotaan Puger ▪ Rencana jalan Perkotaan Puger ▪ Rencana pengembangan ruang terbuka Perkotaan Puger 				
		Tingkat kepadatan penduduk Rata-rata anggota rumah tangga Jumlah KK per rumah Tingkat pertumbuhan penduduk Angka kematian kasar Status gizi balita Angka kesakitan malaria Angka kesakitan diare Angka kesakitan demam berdarah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Karakteristik fisik dasar permukiman ▪ Karakteristik kekumuhan kependudukan ▪ Faktor-faktor kondisi kependudukan yang mempengaruhi penataan permukiman ▪ Rencana umum pengembangan kependudukan Kabupaten Jember dan Perkotaan Puger ▪ Arahan kebijakan pelayanan kependudukan dan keluarga berencana Kabupaten Jember ▪ Arahan kebijakan 				

Rumusan Masalah	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
Kondisi sosial ekonomi	Angka kesakitan ISPA	Tingkat kemiskinan Tingkat pendapatan Tingkat pendidikan Tingkat kerawanan keamanan	penanganan kesehatan Kabupaten Jember				