# BAB III

# METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimen sederhana mengenai analisa kandungan alkohol melalui enzim saliva yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian suatu perlakuan terhadap subjek. Eksperimen sederhana adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan prosedur yang relatif mudah, menggunakan alat dan bahan sederhana, serta bertujuan untuk menguji atau membuktikan suatu konsep ilmiah secara langsung. Pada penelitian ini akan dilakukan eksperimen sederhana terhadap cairan tubuh yaitu saliva responden yang mengkonsumsi minuman mengandung alkohol (Apriyanti et al., 2023).

### Tempat Dan Waktu Penelitian

### Tempat

Pengambilan sampel untuk penelitian di Banjar Kawan, Kelurahan Kawan, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli Bali. Pemeriksaan dilakukan di Banjar Kawan, Kelurahan Kawan, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli Bali.

### Waktu Penelitian

Waktu penelitian pemeriksaan mengenai analisa kandungan alkohol enzim saliva pada waktu pemeriksaan (30 dan 60) menit dengan metode *immunochrimatography assay* di Banjar Kawan, Kelurahan Kawan, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli Bali, pada tanggal 20 April 2025.

22

### Populasi dan Sampel

### Populasi

Populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil (Sulistiyowati, 2017). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh remaja yang di Banjar kawan, Kelurahan Kawan, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli dengan jumlah 20 orang.

### Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 sampel dengan kriteria berat badan 60-100 kg, pada saliva remaja di Banjar Kawan, Kelurahan Kawan, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli Bali. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan ekslusi. Adapun kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

* + - 1. Kriteria inklusi
				1. Remaja yang berusia antara 17-24 tahun, dengan pertimbangan bahwa metabolisme alkohol pada rentang usia remaja.
				2. Kondisi kesehatan partisipan yang dalam kondisi sehat tanpa gangguan medis yang dapat mempengaruhi hasil analisis, seperti gangguan metabolisme atau penyakit hati.
			2. Kriteria eksklusi
				1. Penggunaan obat-obatan atau suplemen responden yang sedang mengonsumsi obat-obatan tertentu (seperti obat penenang, obat tidur

yang mempengaruhi metabolisme alkohol) atau suplemen yang dapat mempengaruhi proses metabolisme alkohol.

* + - * 1. Remaja yang makan, minum, merokok, atau menggunakan obat kumur setidaknya 15 menit sebelum pengambilan sampel.

### Teknik Pengambilan Sampel

Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah purpose sampling. Menurut (Subhaktiyasa, 2024) Purpose sampling adalah metode pemilihan sampel dimana subjek dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap relevan oleh peneliti. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memastikan bahwa sampel yang dipilih memiliki karakteristik atau atribut yang sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data yang diperoleh dapat mendukung hasil analisis secara lebih efektif dan tepat sasaran.

### Alat dan Bahan

### Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *immunochromatography assay* kit, timer, sarung tangan, masker, tissue, jas lab dan label.

### Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel saliva

### Metode Penelitian

### Tahapan Pra Analitik

1. **Persiapan Responden**

Persiapan responden dilakukan sebagai berikut:

* 1. Disapa responden dengan ramah dan memperkenalkan diri kepada responden.
	2. Dipersilahkan responden untuk duduk.
	3. Pastikan responden tidak makan, minum, merokok, atau menggunakan obat kumur setidaknya 15 menit sebelum pengambilan sampel.
	4. Diberikan informasi kepada responden terkait tindakan yang akan dilakukan dan meminta persetujuan melalui *informend consent.*
	5. Tangan dicuci hingga bersih kemudian gunakan sarung tangan.

### Tahapan Analitik

1. **Pengambilan Sampel Saliva**

Prosedur pengambilan sampel saliva sebagai berikut:

* 1. Responden diminta duduk membungkuk dengan posisi rileks dan mulut dibiarkan terbuka.
	2. Responden diinstruksikan untuk memegang strip dan menempelkan strip langsung ke tengah lidah selama 10 detik
	3. Timer dinyalakan setelah strip ditempelkan ke tengah lidah
	4. Strip saliva dilepaskan, setelah 2 menit dibaca (Apriyanti et al., 2023).

### Tahapan pemeriksaan

* 1. Tempatkan strip ICA di permukaan yang datar dan kering.
	2. Tunggu waktu reaksi selama 2 menit
	3. Baca hasil uji berdasarkan pola garis warna (Apriyanti et al., 2023).



Gambar 2.3 Strip Perubahan Warna

Sumber: (<https://images.app.goo.gl/QX595hNXtXBRRdj88>)

* + 1. Warna putih dengan kadar alkohol (0,0%) ini adalah warna dasar bantalan reaksi sebelum terkena air liur.
		2. Warna biru muda dengan kadar alkohol (0,02%), artinya terdeteksi adanya alkohol dalam air liur, tetapi dalam jumlah yang sedikit
		3. Warna biru dengan kadar alkohol (0,05%), artinya kadar alkohol dalam darah sedkit lebih tinggi dibandingkan dengan kadar 0,02%
		4. Warna biru tua dengan kadar alkohol 0,08%, artinya terdeteksi kadar alkohol yang tinggi dalam saliva, cukup untuk memengaruhi kesadaran dan tidak layak untuk aktivitas seperti mengemudi.
		5. Warna coklat dengan kadar alkohol (0,30%) BAC, artinya kadar alkohol dalam darah cukup tinggi
		6. Hasil dibaca selama 2 menit.

### Tahapan Post Analitik

Interpretasi hasil sebagai berikut:

Hasilnya dengan membandingkan strip pada colour card BAC yang tersedia (sesuai dengan kit yang digunakan).

* + - 1. Tidak ada perubahan warna

Artinya tidak terdeteksi adanya alkohol dalam saliva. Hasil dinyatakan negatif, dengan kadar (0,0%)

* + - 1. Terjadinya perubahan warna

Artinya terdeteksi adanya alkohol dalam saliva. Semakin gelap warna yang muncul, semakin tinggi kadar alkoholnya. Hasil dinyatakan positif, dengan kadar (0,02%), (0,05%), (0,08%), (0,30%).

* + - 1. Hasil Invalid

Terjadi jika perubahan warna hanya terdapat dibagian pinggir pada yang bisa disebabkan dari sampel yang kurang.

### Analisis Data

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang kandungan alkohol pada saliva setelah 30 dan 60 menit serta kadar alkohol pada saliva menggunakan metode *immunochromatography assay*. Semua data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.