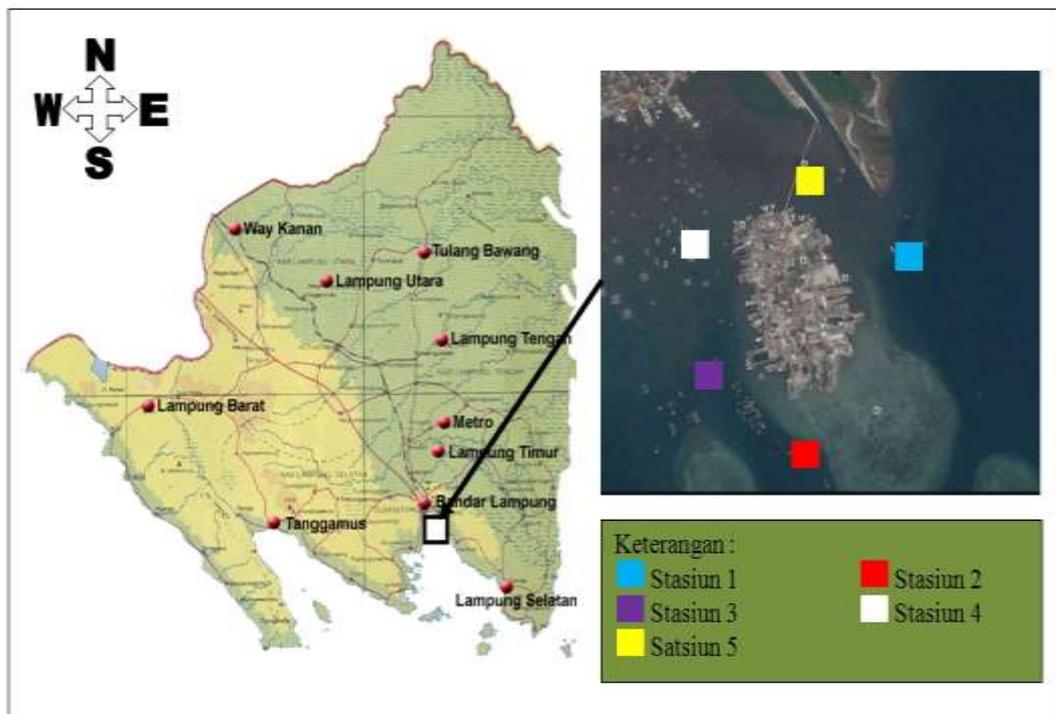


III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di perairan Pulau Pasaran pada musim kemarau bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober 2014. Kegiatan ini meliputi pengamatan di lapang dan pengamatan di laboratorium.

Pengambilan sampel dilakukan di 5 stasiun yang mengelilingi Pulau Pasaran (Gambar 5), mulai dari muara pulau hingga belakang pulau. Sampling dilakukan setiap 2 minggu sekali, dengan 3 kali ulangan.



Gambar 5. Stasiun pengambilan sampel di Pulau Pasaran

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini *sechi disk*, pH meter, DO meter, plastik, sterofom, kertas label, pipet tetes, *thermometer*, egman grab, bola tenis, meteran dan tongkat skala. Adapun bahan yang digunakan adalah kerang hijau, (4-6 cm), akuades, HNO₃ dan es.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif.

D. Metode Pengambilan Data

1. Salinitas

Dalam penelitian ini, kondisi salinitas air di setiap stasiun diukur dengan menggunakan refraktometer. Pengukuran salinitas dilaksanakan secara *in situ* dengan mengambil air secukupnya dari air contoh yang telah diambil dengan menggunakan *van dorn water sampler*. Kemudian air tersebut diteteskan pada bagian prisma dari refraktometer. Nilai salinitas akan terbaca dari air yang memiliki kandungan garam melalui prinsip pembiasan cahaya. Tingginya nilai salinitas bergantung kepada banyaknya kandungan garam dalam air (Ryan, 2009) Salinitas air diukur secara vertikal setiap 2 meter hingga ujung media budidaya.

2. Oksigen terlarut (DO)

Pengukuran DO dilakukan dengan menggunakan DO meter (oksimeter). Elektroda dari oksimeter dimasukkan ke dalam sampel air, selanjutnya nilai konsentrasi oksigen terlarut dapat dibaca pada display (Eva, 2008).

3. pH air

Pengukuran pH dapat dilakukan dengan menggunakan pH meter ataupun kertas lakmus. Pengambilan data dengan menggunakan pH meter dilakukan dengan memasukkan elektroda dari pH-meter ke dalam sampel air yang diukur, selanjutnya setelah angka yang tertera pada display stabil, langsung dibaca. Pengukuran dengan kertas lakmus dilakukan dengan memasukkan kertas lakmus kedalam air sampel hingga berubah warna kemudian mencocokkan dengan tabel untuk mengetahui tingkat pH air (Eva, 2008).

4. Temperatur

Pengukuran temperatur dilakukan secara *in situ* di setiap stasiun dengan menggunakan termometer batang. Termometer dimasukkan ke dalam air sedalam ± 10 cm dan dibiarkan selama 3 menit, lalu diangkat dan dibaca (Eva, 2008).

5. Kecerahan

Kecerahan di ukur dengan memasukkan *secchi disk* ke dalam air hingga bagian putih menghilang kemudian catat kedalamannya. Setelah itu tarik kembali *secchi disk* hingga bagian putih terlihat lalu catat kedalaman dan hitung menggunakan rumus $\frac{\text{Jarak Hilang} + \text{Jarak Tampak}}{2}$ (Barus, 2004).

6. Kecepatan arus

Kecepatan arus diukur dengan menggunakan bola pimpong yang diberi tali sepanjang 1 meter. Hitung waktu bersamaan dengan di letakkan bola pimpong ke atas air. Catat waktu tempuh yang dibutuhkan hingga tegangan tali sempurna kemudian hitung dengan rumus $\frac{\text{Jarak Tempuh (m)}}{\text{Waktu (s)}}$ (Barus, 2004).

7. Kedalaman

Pilih lokasi yang akan diukur, masukkan tali pengukur yang di beri pemberat di ujungnya hingga menyentuh dasar perairan, kemudian di catat kedalaman air.

8. Substrat

Metode pengambilan sampel substrat dilakukan memasukkan egman grab hingga menyentuh dasar perairan kemudian memicu kunci perangkat egman grab sehingga egman grab menutup, kemudian amati komposisi dasar perairan dan catat hasilnya.

9. Klorofil-a

Sampel air untuk analisis klorofil-a diambil menggunakan tabung Van Dorn kemudian dianalisis dengan menggunakan metode spektrofotometri (lampiran 1) pada panjang 630, 645 dan 665 nm (Ricards *and* Thompson 1952).

E. Analisis data

Analisis data dilakukan berdasarkan faktor yang mempengaruhi dalam pemilihan lokasi budidaya yaitu faktor primer dan sekunder.

1. Faktor primer

Faktor primer merupakan faktor yang harus di penuhi dalam memilih lokasi budidaya. Faktor primer merupakan sebuah kebutuhan mutlak dalam budidaya. Apabila faktor primer tidak terpenuhi maka budidaya tidak dapat dilakukan pada lokasi tersebut.

Faktor primer akan dianalisis dengan metode skoring yang di gunakan oleh Kusuadi (2005), yang mengkategorikan tingkat kesesuaian lahan menjadi 4 yaitu tidak sesuai, buruk, cukup baik, dan baik. Metode skoring dapat dilihat pada

Tabel 2. Asumsi poin dari parameter untuk budidaya kerang hijau (Sivalingam 1977), (Lovatelli 1998), (Hickman 1989), (Aypa 1990) dan *dalam* (Kusuadi 2005).

Parameter Kualitas Air	Rating Poin									
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Salinitas (ppt)	27-32	25-33	24-34	23-35	18-36	15-40	12-45	10-50	5-55	0-65
pH	7,9-8,2	7,8-8,3	7,7-8,4	7,6-8,5	7,5-8,6	7,4-8,7	7,3-8,8	7,0-8,9	6,9-9,0	6,8-9,1
Temperatur (°C)	26-32	25-33	24-34	23-35	22-36	21-37	20-38	19-39	18-40	17-41
Kecerahan (cm)	22-25	21-26	19-30	17-35	15-40	13-45	12-50	10-55	8-60	7-65
Kecepatan arus (m/sec ⁻¹)	1-3	1,5-3,5	2-4	2,5-4,5	3-5	3,5-6	4-7	6-9	10-15	15
Kedalamam (m)	>8	8	7	6	5	4	3	2	-	1
DO (mg ⁻¹)	>8	7-6	6-5	5-4	4-3	-	-	3-2	2-1	
Subtrat (%)	100 :0	90: 10	80:20	70:30	60:40	50:50	40:60	30:70	20:80	0:100
Klorofil-a (mg/m ³)	17	15	14	13	12	11	10	9	8	7

Tabel 3. Kategori lokasi berdasarkan asumsi modifikasi dari (Kingzett dan salmon 2002) *dalam* (Kusuadi 2005).

Kategori Nilai	Evaluasi Lahan	Keterangan
1,00-2,50	Tidak sesuai	Lokasi tidak dapat digunakan untuk budidaya kerang hijau dan tidak dapat mendukung hidup kerang hijau
2,60-5,00	Buruk	Lokasi mendukung hidup kerang hijau tetapi tidak bisa digunakan untuk budidaya kerang hijau
5,10-7,50	Cukup baik	Lokasi dapat digunakan untuk budidaya dan mendukung hidup kerang hijau
7,60-10,00	Baik	Sangat mendukung kehidupan kerang hijau dan dianjurkan untuk budidaya.