

**ANALISIS KUALITAS AIR PADA PERAIRAN BIRINGKASSI, KABUPATEN
PANGKEP, SULAWESI SELATAN**



**SITTI NUR NAJMIA ILHAM
L021201004**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**ANALISIS KUALITAS AIR PADA PERAIRAN BIRINGKASSI, KABUPATEN
PANGKEP, SULAWESI SELATAN**

**SITTI NUR NAJMIA ILHAM
L021201004**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**ANALISIS KUALITAS AIR PADA PERAIRAN BIRINGKASSI, KABUPATEN
PANGKEP, SULAWESI SELATAN**

SITTI NUR NAJMIA ILHAM
L021201004

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan

pada

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

SKRIPSI

**ANALISIS KUALITAS AIR PADA PERAIRAN BIRINGKASSI, KABUPATEN
PANGKEP, SULAWESI SELATAN**

SITTI NUR NAJMIA ILHAM
L021201004

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Sitti Nur Najmia Ilham pada Mei 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan
Departemen Perikanan
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan,
Pembimbing Tugas Akhir,



Prof. Dr. Ir. Khusnul Yaqin, M.Sc
19680726199403002

Mengetahui,
Ketua Program Studi,



Dr. Sri Wahyu Rahim, S.T., M.Si
197509152003122002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Analisis Kualitas Air Pada Perairan Biringkassi, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (Prof. Dr. Ir. Khusnul Yaqin, M.Sc). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 17 Mei 2024

Yang Menyatakan



M
Sitti Nur Najmia Ilham

Ucapan Terima Kasih

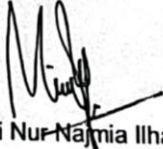
Alhamdulillah, penelitian yang saya lakukan dapat terlaksana dengan sukses dan skripsi ini dapat terampungkan atas bimbingan, diskusi dan arahan Prof. Dr. Ir. Khusnul Yaqin, M.Sc sebagai pembimbing, Dr. Sri Wahyuni Rahim, S.T., M.Si dan Dr. Ir. Budiman Yunus, M.P., sebagai penguji. Saya mengucapkan berlimpah terima kasih kepada mereka.

Ucapan terima kasih juga saya ucapkan kepada seluruh staf dan pengajar Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan khususnya para dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan yang turut membantu dan memberikan saran pada penyusunan skripsi ini.

Akhirnya, kepada kedua orang tua tercinta bapak Drs. Ilham Saleh, Ibu Marhani Siri, S.E. dan kakak saya Sitti Chaerya Ilham, S. Hub. saya mengucapkan terima kasih dan sembah sujud atas doa, pengorbanan dan motivasi mereka selama saya menempuh pendidikan. Penghargaan yang besar juga saya sampaikan kepada seluruh keluarga yang turut membantu, memberikan motivasi, dan dukungan yang tak ternilai kepada penulis.

Teman-teman seperjuangan MSP 20 yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu per satu, atas dukungan dan kasih sayang layaknya keluarga sehingga penulis dapat bertahan sampai pada tahap ini. Budak Comel (Wanda, Ode, Nita, Devi, Reni, Wandu, Appi, Agung, Ardi, Eming) terima kasih telah kebersamai, memotivasi dan saling merangkul hingga pada akhir penyelesaian skripsi ini, terima kasih telah memberikan momen yang sangat membahagiakan kepada penulis. Tetap semangat dan sukses dimanapun kita berada nantinya. Teman seperjuangan sedari maba Club Rajink, para peneliti "Kanjappang", teman-teman KKN Posko 9 Desa Pising Soppeng dan terakhir teman sedari masa SMA "XAMULES" terimakasih selalu kebersamai hingga sekarang ini.

Makassar, 17 Mei 2024
Penulis,



Sitti Nur Najmia Ilham

ABSTRAK

SITTI NUR NAJMIA ILHAM. **Analisis Kualitas Air Pada Perairan Biringkassi, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan** (dibimbing Khusnul Yaqin sebagai pembimbing utama)

Latar belakang. Perairan Biringkassi memiliki banyak peruntukan seperti aktivitas penangkapan, tambak, pemukiman, lalu lalang kapal dan industri. Perkembangan industri besar seperti PT Semen Tonasa serta PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap) yang diduga melakukan pencemaran dengan membuang limbah cair, padat dan zat kimia berbahaya di sekitar perairan Biringkassi. Aktivitas tersebut dapat mengubah karakteristik perairan. **Tujuan.** Menganalisis data parameter kualitas air yang meliputi suhu, oksigen terlarut (DO), pH, salinitas, dan kecerahan di perairan Biringkassi, Kabupaten Pangkajene Kepulauan (Pangkep), Sulawesi Selatan. **Metode.** Pengambilan sampel dilaksanakan Bulan Februari dan Maret 2024, pada pasang perbani dan pasang purnama yang terdiri dari 9 stasiun dengan tiga kali ulangan pada tiap stasiunnya. Analisis data yang digunakan yaitu analisis uji *T-test* dengan *software GraphPad PRISM*. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan data setiap stasiun kemudian dibandingkan dengan standar baku mutu PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. **Hasil.** Pengukuran kualitas air yaitu suhu pada pasang perbani berkisar 33,03-39,63°C sedangkan pasang purnama berkisar 33,30-36,23°C, oksigen terlarut (DO) pada pasang perbani berkisar 4,63-6,82 mg/L sedangkan pasang purnama yaitu berkisar 4,64-6,41 mg/L, salinitas pada pasang perbani yaitu berkisar 5,73-26,27‰ sedangkan pada pasang purnama yaitu berkisar 2,40-13,70‰, pH pada pasang perbani yaitu berkisar 7,67-7,96 sedangkan pada pasang purnama yaitu berkisar 7,66-7,92 dan kecerahan pada pasang perbani yaitu berkisar 0,65-3,06 meter sedangkan pada pasang purnama yaitu berkisar 0,42-0,72 meter. **Kesimpulan.** Parameter suhu melebihi standar baku mutu pada pasang perbani dan pasang purnama. DO tidak memenuhi baku mutu di stasiun 1, 2, 4, dan 5 pasang perbani, serta di stasiun 2, 3, dan 5 pasang purnama. Salinitas dan pH memenuhi baku mutu, sedangkan kecerahan hanya memenuhi baku mutu di stasiun 6 pasang perbani.

Kata Kunci : Perairan Biringkassi, Pasang Perbani, Pasang Purnama, Kualitas Air, Baku Mutu

ABSTRACT

SITTI NUR NAJMIA ILHAM. **Analysis of Water Quality in Biringkassi Waters, Pangkep Regency, Sulawesi Selatan** (supervised by Khusnul Yaqin)

Background. Biringkassi waters have many uses such as fishing activities, ponds, settlements, ship traffic and industry. The development of large industries such as PT Semen Tonasa and PLTU (Steam Power Plant) is suspected of polluting by discharging liquid, solid and hazardous chemical waste around Biringkassi Waters. These activities can change the characteristics of the waters. Objective. **Aim.** Analyze data on water quality parameters including temperature, dissolved oxygen (DO), pH, salinity, and brightness in Biringkassi waters, Pangkep Regency, South Sulawesi. **Methods.** Sampling was conducted in February and March 2024, at neap tide and spring tide consisting of 9 stations with three repetitions at each station. **Results.** The data analysis used is the T-test analysis with GraphPad PRISM software. This analysis was carried out to determine the comparison of data for each station and then compared with the quality standards of PP No. 22 of 2021 concerning the Implementation of Environmental Protection and Management. **Results.** Water quality measurements are temperature at neap tide ranged from 33.03-39.63°C while spring tide ranged from 33.30-36.23°C, dissolved oxygen (DO) at neap tide ranged from 4.63-6.82 mg/L while spring tide ranged from 4.64-6.41 mg/L, salinity at neap tide ranged from 5, 73-26.27‰ while at spring tide it ranges from 2.40-13.70‰, pH at neap tide it ranges from 7.67-7.96 while at spring tide it ranges from 7.66-7.92 and brightness at neap tide it ranges from 0.65-3.06 meters while at spring tide it ranges from 0.42-0.72 meters. **Conclusion.** The temperature parameter exceeds the quality standard at neap tide and spring tide. DO does not meet the quality standards at stations 1, 2, 4 and 5 neap tide, and at stations 2, 3 and 5 of spring tide. Salinity and pH meet the quality standard, while brightness only meets the quality standard at station 6 neap tide.

Keywords: Biringkassi Waters, Neap Tide, Spring Tide, Water Quality, Quality Standard

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
UCAPAN TERIMAKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Kegunaan.....	2
BAB II. METODE PENELITIAN	3
2.1. Waktu dan Tempat.....	3
2.2. Alat dan Bahan.....	3
2.3. Prosedur Penelitian	4
2.3.1. Penentuan Titik Stasiun	4
2.3.2. Pengambilan Sampel	4
2.3.3. Pengukuran Parameter Kualitas Air di Lapangan.....	4
2.3.3.1. Pengukuran Suhu.....	4
2.3.3.2. Pengukuran DO.....	5
2.3.3.3. Pengukuran Salinitas	5
2.3.3.4. Pengukuran pH	5
2.3.3.5. Pengukuran Kecerahan.....	6
2.4. Analisis Data	6
BAB III. HASIL.....	7
3.1. Suhu.....	7
3.1.1. Suhu Pasang Perbani	7
3.1.2. Suhu Pasang Purnama	8
3.1.3. Suhu Perbandingan Pasang Perbani dengan Pasang Purnama.....	9
3.2. Oksigen Terlarut (<i>Dissolved Oxygen/DO</i>)	9
3.2.1. Oksigen Terlarut (<i>Dissolved Oxygen/DO</i>) Pasang Perbani.....	9
3.2.2. Oksigen Terlarut (<i>Dissolved Oxygen/DO</i>) Pasang Purnama.....	10
3.2.3. Oksigen Terlarut (<i>Dissolved Oxygen/DO</i>) Perbandingan Pasang Perbani dengan Pasang Purnama	11
3.3. Salinitas (‰)	12
3.3.1. Salinitas (‰) Pasang Perbani	12
3.3.2. Salinitas (‰) Pasang Purnama.....	13

3.3.3. Salinitas (‰) Perbandingan Pasang Perbani dengan Pasang Purnama	14
3.4. Derajat Keasaman (pH)	15
3.4.1. Derajat Keasaman (pH) Pasang Perbani.....	15
3.4.2. Derajat Keasaman (pH) Pasang Purnama.....	16
3.4.3. Derajat Keasaman (pH) Perbandingan Pasang Perbani dengan Pasang Purnama	16
3.5. Kecerahan.....	17
3.5.1. Kecerahan Pasang Perbani	17
3.5.2. Kecerahan Pasang Purnama	19
3.5.3. Kecerahan Perbandingan Pasang Perbani dengan Pasang Purnama.....	19
BAB IV. PEMBAHASAN.....	21
4.1. Suhu.....	21
4.2. Oksigen Terlarut (<i>Dissolved Oxygen/DO</i>)	22
4.3. Salinitas (‰)	23
4.4. Derajat Keasaman (pH)	25
4.5. Kecerahan.....	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Nomor	halaman
1. Baku Mutu Air Laut berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.....	6
2. Uji <i>One-way ANOVA Tukey's Multiple Comparison Test</i> parameter nilai suhu periode pasang perbani.....	7
3. Uji <i>One-Way Anova Tukey's Multiple Comparison Test</i> parameter nilai suhu periode pasang purnama	8
4. Uji <i>One-way ANOVA Tukey's Multiple Comparison Test</i> parameter nilai DO periode pasang perbani.....	10
5. Uji <i>One-way ANOVA Tukey's Multiple Comparison Test</i> parameter nilai DO periode pasang purnama	11
6. Uji <i>One-way ANOVA Tukey's Multiple Comparison Test</i> parameter nilai salinitas periode pasang perbani.....	13
7. Uji <i>One-way ANOVA Tukey's Multiple Comparison Test</i> parameter nilai pH periode pasang perbani.....	15
8. Uji <i>One-way ANOVA Tukey's Multiple Comparison Test</i> parameter nilai kecerahan periode pasang perbani.....	18

DAFTAR GAMBAR

Nomor	halaman
1. Peta lokasi pengambilan sampel air di perairan Biringkassi, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan.....	3
2. Alat pengukuran parameter suhu.....	4
3. Alat pengukuran parameter DO	5
4. Alat pengukuran parameter salinitas.....	5
5. Alat pengukuran parameter pH	5
6. Alat pengukuran parameter kecerahan.....	6
7. Histogram nilai parameter suhu pasang perbani pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.	7
8. Histogram nilai parameter suhu pasang purnama pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.	8
9. Histogram nilai perbandingan parameter suhu pasang perbani dan pasang purnama pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.....	9
10. Histogram nilai parameter DO (mg/L) pasang perbani pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.	10
11. Histogram nilai parameter DO (mg/L) pasang purnama pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.....	11
12. Histogram nilai perbandingan parameter DO (mg/L) pasang perbani dan pasang purnama pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.	12
13. Histogram nilai parameter salinitas (‰) pasang perbani pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.....	12
14. Histogram nilai parameter salinitas (‰) pasang purnama pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.....	14
15. Histogram nilai perbandingan parameter salinitas (‰) pasang perbani dan pasang purnama pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.	14
16. Histogram nilai parameter derajat keasaman (pH) pasang perbani pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.	15
17. Histogram nilai parameter derajat keasaman (pH) pasang purnama pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.	16
18. Histogram nilai perbandingan parameter derajat keasaman (pH) pasang perbani dan pasang purnama pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.	17
19. Histogram nilai parameter kecerahan pasang perbani pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.	17
20. Histogram nilai parameter kecerahan pasang purnama pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.....	19
21. Histogram nilai perbandingan parameter kecerahan pasang perbani dan pasang purnama pada setiap stasiun di perairan Biringkassi, Pangkep, Sulawesi Selatan.	20

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	halaman
1. Hasil uji statistik <i>One-way</i> ANOVA pada suhu periode bulan perbani.....	32
2. Hasil uji lanjut <i>One-way</i> ANOVA pada suhu periode bulan perbani	33
3. Hasil uji statistik <i>One-way</i> ANOVA pada suhu periode bulan purnama	34
4. Hasil uji lanjut <i>One-way</i> ANOVA pada suhu periode bulan purnama	35
5. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada suhu stasiun 1 pasang perbani dan pasang purnama .	36
6. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada suhu stasiun 2 pasang perbani dan pasang purnama .	37
7. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada suhu stasiun 3 pasang perbani dan pasang purnama .	38
8. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada suhu stasiun 4 pasang perbani dan pasang purnama .	39
9. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada suhu stasiun 5 pasang perbani dan pasang purnama .	40
10. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada suhu stasiun 6 pasang perbani dan pasang purnama .	41
11. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada suhu stasiun 7 pasang perbani dan pasang purnama .	42
12. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada suhu stasiun 8 pasang perbani dan pasang purnama .	43
13. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada suhu stasiun 9 pasang perbani dan pasang purnama .	44
14. Hasil uji statistik <i>One-way</i> ANOVA pada DO periode bulan perbani	45
15. Hasil uji lanjut <i>One-way</i> ANOVA pada DO periode bulan perbani	46
16. Hasil uji statistik <i>One-way</i> ANOVA pada DO periode bulan purnama	47
17. Hasil uji lanjut <i>One-way</i> ANOVA pada DO periode bulan purnama	48
18. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada DO stasiun 1 pasang perbani dan pasang purnama....	49
19. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada DO stasiun 2 pasang perbani dan pasang purnama....	50
20. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada DO stasiun 3 pasang perbani dan pasang purnama....	51
21. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada DO stasiun 4 pasang perbani dan pasang purnama....	52
22. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada DO stasiun 5 pasang perbani dan pasang purnama....	53
23. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada DO stasiun 6 pasang perbani dan pasang purnama....	54
24. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada DO stasiun 7 pasang perbani dan pasang purnama....	55
25. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada DO stasiun 8 pasang perbani dan pasang purnama....	56
26. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada DO stasiun 9 pasang perbani dan pasang purnama....	57
27. Hasil uji statistik <i>One-way</i> ANOVA pada salinitas periode bulan perbani	58
28. Hasil uji lanjut <i>One-way</i> ANOVA pada salinitas periode bulan perbani	59
29. Hasil uji statistik <i>One-way</i> ANOVA pada salinitas periode bulan purnama	60
30. Hasil uji lanjut <i>One-way</i> ANOVA pada salinitas periode bulan purnama.....	61
31. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada salinitas stasiun 1 pasang perbani dan pasang purnama	62
32. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada salinitas stasiun 2 pasang perbani dan pasang purnama	63
33. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada salinitas stasiun 3 pasang perbani dan pasang purnama	64
34. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada salinitas stasiun 4 pasang perbani dan pasang purnama	65
35. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada salinitas stasiun 5 pasang perbani dan pasang purnama	66
36. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada salinitas stasiun 6 pasang perbani dan pasang purnama	67
37. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada salinitas stasiun 7 pasang perbani dan pasang purnama	68
38. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada salinitas stasiun 8 pasang perbani dan pasang purnama	69

39. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada salinitas stasiun 9 pasang perbani dan pasang purnama	70
40. Hasil uji statistik <i>One-way</i> ANOVA pada pH periode bulan perbani	71
41. Hasil uji lanjut <i>One-way</i> ANOVA pada pH periode bulan perbani	72
42. Hasil uji statistik <i>One-way</i> ANOVA pada pH periode bulan purnama	73
43. Hasil uji lanjut <i>One-way</i> ANOVA pada pH periode bulan purnama	74
44. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada pH stasiun 1 pasang perbani dan pasang purnama	75
45. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada pH stasiun 2 pasang perbani dan pasang purnama	76
46. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada pH stasiun 3 pasang perbani dan pasang purnama	77
47. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada pH stasiun 4 pasang perbani dan pasang purnama	78
48. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada pH stasiun 5 pasang perbani dan pasang purnama	79
49. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada pH stasiun 6 pasang perbani dan pasang purnama	80
50. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada pH stasiun 7 pasang perbani dan pasang purnama	81
51. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada pH stasiun 8 pasang perbani dan pasang purnama	82
52. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada pH stasiun 9 pasang perbani dan pasang purnama	83
53. Hasil uji statistik <i>One-way</i> ANOVA pada kecerahan periode bulan perbani	84
54. Hasil uji lanjut <i>One-way</i> ANOVA pada kecerahan periode bulan perbani	85
55. Hasil uji statistik <i>One-way</i> ANOVA pada kecerahan periode bulan purnama	86
56. Hasil uji lanjut <i>One-way</i> ANOVA pada kecerahan periode bulan purnama	87
57. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada kecerahan stasiun 1 pasang perbani dan pasang purnama	88
58. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada kecerahan stasiun 2 pasang perbani dan pasang purnama	89
59. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada kecerahan stasiun 3 pasang perbani dan pasang purnama	90
60. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada kecerahan stasiun 4 pasang perbani dan pasang purnama	91
61. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada kecerahan stasiun 5 pasang perbani dan pasang purnama	92
62. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada kecerahan stasiun 6 pasang perbani dan pasang purnama	93
63. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada kecerahan stasiun 7 pasang perbani dan pasang purnama	94
64. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada kecerahan stasiun 8 pasang perbani dan pasang purnama	95
65. Hasil uji statistik <i>t-test</i> pada kecerahan stasiun 9 pasang perbani dan pasang purnama	96
66. Dokumentasi Lapangan	97

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perairan estuari merupakan daerah peralihan antara darat dan laut atau daerah pertemuan air tawar dan asin atau sebagai daerah muara sungai sehingga estuari memiliki sifat yang payau. Secara umum estuari dikenal sebagai perairan yang dinamis karena adanya aktivitas pasang surut (Zainuri et al., 2023). Salah satu perairan estuari yang erat kaitannya dengan aktivitas manusia adalah perairan Biringkassi.

Perairan Biringkassi merupakan salah satu perairan di Kabupaten Pangkep dan Kepulauan (Pangkep) Sulawesi Selatan yang mempunyai peran penting bagi masyarakat karena memiliki potensi sumberdaya perikanan yang berlimpah (Pong-Masak et al., 2016). Perairan Biringkassi memiliki banyak peruntukan seperti aktivitas penangkapan, tambak, pemukiman, lalu lintas kapal dan industri (Ali, 2017). Perkembangan industri besar seperti PT Semen Tonasa serta PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap) yang diduga melakukan pencemaran dengan membuang limbah cair, padat dan zat kimia berbahaya di sekitar perairan Biringkassi (Shabrina, 2022).

Penurunan kualitas air di perairan akan menyebabkan menurunnya fungsi utama air yaitu sebagai kebutuhan yang sangat vital bagi makhluk hidup serta daya guna, hasil guna, produktivitas, daya dukung dan daya tampung dari sumber daya air yang pada akhirnya menurunkan kekayaan sumber daya alam (Asrini et al., 2017; Rohmawati & Kustomo, 2020). Secara umum kualitas air adalah kesesuaian mutu air yang memenuhi standar untuk tujuan tertentu (Nursaini & Harahap, 2022). Kualitas air dijadikan suatu ukuran standarisasi terhadap kondisi kesehatan ekosistem air dan kesehatan manusia (Gusril, 2016).

Kualitas air di perairan Biringkassi diduga menurun karena adanya aktivitas disekitar perairan yang dihasilkan oleh Pelabuhan PT Semen Tonasa yang melayani aktivitas bongkar muat kapal pengangkut batu bara dan semen curah (Shabrina, 2022). Selain itu, limbah cair PLTU yang menghasilkan limbah panas langsung dibuang ke badan air dapat menyebabkan dampak negatif bagi kehidupan organisme di sekitarnya (Lanuru, 2022). Aktivitas tersebut dapat mengubah karakteristik perairan. Dengan itu, dalam rangka menjaga kualitas air, maka diperlukan upaya pengelolaan yang tepat.

Penelitian Arbit et al. (2013) mengenai status kualitas lingkungan di perairan Biringkassi menggunakan analisis SWOT dan IP (Indeks Pencemaran) mendapatkan hasil yaitu status lingkungan perairan dalam kondisi tercemar ringan sampai sedang. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Usman et al. (2015) memperoleh nilai pH, suhu, dan DO tidak melebihi baku mutu sedangkan nilai salinitas masih tergolong alami yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

Berdasarkan hal di atas, seiring dengan berjalannya waktu dan bertambahnya aktivitas masyarakat di sekitar perairan Biringkassi yang menghasilkan limbah, maka perlu dilakukan penelitian terhadap kualitas air di perairan Biringkassi berdasarkan parameter fisika (suhu, kecerahan) dan kimia (pH, DO, salinitas) yang mengacu pada PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

1.2. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis parameter kualitas air yang meliputi suhu, oksigen terlarut (DO), pH, salinitas, dan kecerahan di perairan Biringkassi, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Kegunaan dari penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai tingkat kualitas air di perairan Biringkassi, khususnya bagi pihak-pihak yang memiliki kepentingan terhadap pengelolaan dan pengendalian kualitas air di perairan Biringkassi, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan.