

SKRIPSI

**KEPADATAN DAN KEANEKARAGAMAN NUDIBRANCHIA
DI KEPULAUAN SPERMONDE, SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh

ASRUL

L111 16 010



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

KEPADATAN DAN KEANEKARAGAMAN NUDIBRANCHIA DI KEPULAUAN SPERMONDE, SULAWESI SELATAN

**ASRUL
L11116010**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program
Studi Ilmu Kelautan, Departemen Ilmu kelautan, Fakultas Ilmu
Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITASHASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

KEPADATAN DAN KEANEKARAGAMAN NUDIBRANCHIA
DI KEPULAUAN SPERMONDE, SULAWESI SELATAN

Disusun dan diajukan oleh

Asrul

L111 16 010

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Studi Ilmu Kelautan, Departemen Ilmu kelautan, Fakultas
Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin

Pada tanggal

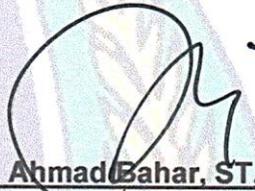
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Prof. Dr. Ir. Abdul Haris, M.Si
NIP. 196512091992021001


Dr. Ahmad Bahar, ST, M.Si.
NIP. 197002221998031002

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Ilmu Kelautan,


Dr. Ahmad Faizal, ST, M.Si
NIP. 197507272001121003



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asrul
NIM : L111 16 010
Program Studi : Ilmu Kelautan
Fakultas : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya yang berjudul:

“Kepadatan dan Keanekaragaman Nudibranchia di Kepulauan Spermonde, Sulawesi Selatan”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi saya sendiri ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 27 September 2021

Yang menyatakan,


Asrul

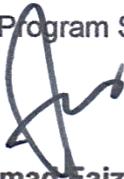
PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asrul
NIM : L111 16 010
Program Studi : Ilmu Kelautan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Ahmad Faizal, ST, M.Si
NIP. 197507272001121003

Makassar, 27 September 2021

Penulis,



Asrul
L111 16 010

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT, atas limpahan Ridha dan Rahmat-Nya dan tidak lupa shalawat kepada junjungan besar Nabi dan Rasul Muhammad SAW serta para sahabatnya atas segala perjuangannya ajaran Islam yang telah membawa ummat islam dari alam yang Bidadap menuju ke alam yang beradap seperti sekarang ini.

Selama penyusunan Skripsi penulis mengalami banyak kendala, selayaknya manusia sebagai mahluk sosial yang tidak dapat hidup sendiri atau mencukupi kebutuhannya sendiri, namun kendala yang dihadapi dapat teratasi karena adanya dukungan dan dorongan motivasi dari berbagai pihak baik secara moral maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu penulis, yakni kepada :

1. Kepada Kedua Orang Tua Tercinta Syamsul dan Darmia serta Hj. Halawiah yang telah melahirkan, membesarkan dan mendidik penulis. Demikian pula kepada saudara (i) Adriani, Yerman, Akil dan Dasma.
2. KEMENRISTEKDIKTI yang telah memberikan bantuan biaya kuliah melalui BIDIKMISI sehingga penulis dapat menyelesaikan Kuliah dengan Baik.
3. Prof. Dr. Ir. Abdul Haris, M.Si selaku pembimbing utama atas motivasi, arahan dan bimbingannya selama penyusunan proposal hingga selesai penelitian.
4. Dr. Ahmad Bahar, ST.,M.Si selaku pembimbing kedua sekaligus pembimbing akademik yang selalu memberikan arahan.
5. Dr. Ir. Syafiuddin, M.Si. dan Dr. Inayah Yasir, M.Sc. selaku penguji penelitian atas saran-sarannya.
6. Dr. Ahmad Faisal, ST., M.Si selaku Ketua Departemen Ilmu Kelautan.
7. Kepada seluruh dosen yang telah memberikan ilmu yang sangat berharga, motivasi dan pembinaan karakter selama selama di bangku kuliah dan Seluruh Staff FIKP Unhas yang telah membantu penulis dalam mengurus administrasi selama kuliah.
8. Pak Habibie, Ibu Nilawati, dan Ibu Arianti Hasim selaku guru sekaligus penulis menganggap sebagai ayah dan ibu yang telah banyak berperan penting dalam membantu menyelesaikan masa studi.
9. Dr. Ir. Muhammad Banda Selamat, ST., M.Si dan Dr. Nursinah Amir M.Si yang telah mendampingi PKM saat mengikuti Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional ke 31.
10. Pimpinan Taman Nasional Taka Bonerate, telah bersedia menerima penulis untuk melaksanakan PKL serta pendamping PKL Irfandi, Saleh Rahman, Raduan Parman, Kk Andi Rezky Mutmainnah dan Kk Marcel yang telah membantu dalam menyelesaikan PKL.

11. Teman-Teman Ilmu Kelautan 2016 “ATHENA” Serangkul Dalam Koridor Biru
12. IKAB UNHAS teman seperjuangan Bidikmisi dalam bingkai kekeluargaan
13. Keluarga Mahasiswa (KEMA) Kelautan Unhas atas segala dukungan dan kebersamaannya
14. Marine Science Diving Club Universitas Hasanuddin (MSDC-UH) Sebagai Lembaga Profesi Bidang Penyelaman yang banyak Ilmu dan Pengalaman bagi penulis.
15. Teman-teman Anggota Muda dan Diklat MSDC Unhas yang sama-sama berjuang dalam mengembangkan ilmu penyelaman.
16. Teman-Teman GEMAH FIKP – UH, Terus berkarya dan memberi manfaat
17. Teman-Teman PKM Center Unhas, atas kebersamaannya dan tetap semangat mendampingi dan mengawal kemajuan PKM Unhas.
18. Sahabat Better Future (Muh. Irfan, Muh Irfandi Areif, Puspita Lestari, Cahya Nor Fadilla, dan Nurul Mutmainnah) sebagai teman diskusi dalam menyelesaikan penelitian sekaligus tim lapangan dan Munawwarah, Suandar, dan Fahria Mutihani yang telah banyak membantu di lapangan.
19. Teman-teman Kite-Kite (Sukmawati, Erawati, Risna, Dedy Wahyudi, Muh. Adhan, dan Hermawan Saputra) yang telah menjadi teman seperjuang selama Kuliah.
20. Kakanda Syafriman Ali, Yusuf Ali dan Muh. Alwi yang sudah di anggap kakak kandung yang telah banyak berperan penting dalam mendampingi, memberikan motivasi selama kuliah di Unhas.
21. Adinda Rihul Janna yang telah banyak menemani dan memberikan motivasi dari awal hingga akhir dalam menyelesaikan skripsi
22. Terakhir untuk semua pihak yang telah membantu tapi tidak sempat disebutkan satu persatu, semoga Allah SWT membalas semua bentuk kebaikan dan ketulusan hati, *Aamiin*.

Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat diterima dan memberi manfaat bagi semua pihak. Segala upaya telah dilakukan demi tersusunnya skripsi ini namun mengingat keterbatasan kemampuan penulis, maka penyusunan skripsi ini tentulah masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang sifatnya membangun sangatlah diperlukan untuk memperbaiki kesalahan yang ada.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Jalasveva Jayamahe, Waspada Dira Anuraga

Salam Konservasi

Asrul

L111 16 010

BIODATA PENULIS



Penulis lahir di Makuring pada tanggal 10 Juni 1997, Anak Ke-tiga dari lima bersaudara, Putra dari pasangan Syamsul dan Darmia. Pada tahun 2010 lulus dari SD Impres Makuring, Tahun 2013 lulus dari SMP Negeri 1 Langnga. Melanjutkan Sekolah di SMK Negeri 2 Pinrang, Jurusan Agribisnis Perikanan dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2016, melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Hasanuddin terdaftar sebagai mahasiswa melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri) pada program studi Ilmu Kelautan, Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Selama menjalani dunia kemahasiswaan, penulis mendapatkan bantuan BIDIKMISI dari KEMENRISTEKDIKTI dari tahun 2016-2020. Penulis aktif dalam organisasi internal maupun eksternal kampus sebagai Anggota Keluarga Mahasiswa Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin (KEMA JIK FIKP-UH), Koordinator Bidang Hubungan Masyarakat Ikatan Keluarga Mahasiswa Bidikmisi (IKAB) Universitas Hasanuddin Tahun 2019, Dewan Penasihat Organisasi Keluarga Mahasiswa Bidikmisi (IKAB) Universitas Hasanuddin Tahun 2020, Anggota Divisi Peralatan Marine Science Diving Club Univesitas Hasanuddin (MSDC-UH) Periode 2018-2019, Anggota Divisi Penelitian dan Pengembangan Marine Science Diving Club Univesitas Hasanuddin (MSDC-UH) Periode 2019-2020, Anggota Bidang Pengembangan Kadaer dan Akademik Kerukunan Mahasiswa Pinrang (KMP) Unhas Periode 2017-2018, Wakil Ketua Generasi Ilmiah (GEMAH) FIKP – UH Periode 2018-2019, Koordinator Skim KC PKM Center Unhas Periode 2018-2019, Ketua Daerah Maritim Muda Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2019-2020 dan Ketua Daerah Maritim Muda Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2021 – sekarang.

Penulis juga aktif mengikuti kegiatan pengembangan mahasiswa melalui kompetisi dan pernah mendapat penghargaan sebagai finalis Tanoto Student Research Award (TSRA) Tahun 2017 di Unhas, delegasi Young Entrepreneur Maritim Symposium (YEMS) Tahun 2018 di Jakarta, Juara 2 Paper terbaik Simposium Nasional HIMITEKINDO Tahun 2018, Finalis Lomba Karya Tulis Mahasiswa dan Festival Inovasi Teknologi Kemaritiman Tahun 2018, Finalis Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS 31) Tahun 2018, delegasi Student Exchange Hasanuddin University – Hankuk University South Korea Tahun 2018, Penerima dana hibah Program Mahasiswa Wirausaha Tahun 2019, finalis Pemilihan Mahasiswa Berprestasi (PILMAPRES) Tingkat Fakultas Tahun 2019, Juara 2 Lomba Volly Tingkat Fakultas

Tahun 2019, Juara 2 Lomba Karya Ilmiah Inovasi dan Teknologi Tahun 2019, delegasi Pemecahan Rekor Dunia 3000 Penyelam di Manado Tahun 2019, delegasi Penanaman Terumbu Karang berbentuk burung Garuda “Garuda Di Lautku” di Kodingarengkeke Tahun 2020, dan finalis Lomba Video Museum Nekara di Selayar Tahun 2020.

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, penulis telah mengikuti rangkaian Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Taman Nasional Takabonerate pada September-Desember 2019 dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Duta Perubahan Perilaku Pencegahan Covid-19 dan Pengawasan Partisipan PILKADA 2020 Gelombang 105 pada November 2020 - Februari 2021 di Kelurahan Tamalanrea, Makassar. Sedangkan untuk memperoleh gelar sarjana kelautan, penulis melakukan Penelitian yang berjudul. “Distribusi dan Keanekaragaman Nudibranchia di Pulau Samalona, Pulau Barranglompo, dan Pulau Badi, Kepulauan Spermonde, Sulawesi Selatan” pada tahun 2021 dibawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Abdul Haris, M.Si dan Dr. Ahmad Bahar, ST.,M.Si.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PERNYATAAN AUTHORSHIP.....	iv
KATA PENGANTAR	v
BIODATA PENULIS.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSTRAK	1
PENDAHULUAN.....	1
BAHAN DAN METODE	2
Waktu dan Tempat	2
Penentuan lokasi.....	2
Metode Pengamatan.....	2
Pengambilan Data Nudibranchia	2
Pengambilan Data Tutupan Substrat Dasar.....	3
Pengukuran Paramater Lingkungan	3
Analisis Data.....	3
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	4
Jenis Nudibranchia.....	4
Kepadatan Nudibranchia.....	6
Indeks Keanekaragaman Nudibranchia.....	7
Persentase Tutupan Substrat	7
Paramater Lingkungan	10
SIMPULAN.....	11
DAFTAR PUSTAKA.....	11

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Indeks Keanekaragaman Jenis	3
Tabel 2. Kriteria Penentuan Kondisi Terumbu Karang	3
Tabel 3. Jenis Nudibranchia Yang Ditemukan Pada Setiap Pulau	4
Tabel 4. Kepadatan setiap jenis Nudibranchia pada setiap pulau.....	6
Tabel 5. Substrat yang ditemukan di Pulau Samalona.....	8
Tabel 6. Substrat yang ditemukan di Pulau Barranglombo	8
Tabel 7. Substrat yang ditemukan di Pulau Badi	9
Tabel 8. Kondisi Substrat Nudibranchia di Pulau Samalona, Pulau Barranglombo, dan Pulau Badi.....	9
Tabel 9. Rerata Parameter Oseanografi yang diukur pada Bulan Maret-April 2021 ...	11

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian	2
Gambar 2. Metode <i>Belt Transect</i> (English <i>et al.</i> , 1994).....	3
Gambar 3. Metode <i>Point Intercept Transect</i> (Manuputty & Djuwariah, 2009)	3
Gambar 4. Jenis Nudibranchia yang ditemukan pada Pulau Samalona, Pulau Barranglompo, dan Pulau Badi.....	5
Gambar 5. Kepadatan Nudibranchia Setiap Pulau	6
Gambar 6. Indeks Keanekaragaman Nudibranchia.....	7
Gambar 7. Kondisi Tutupan Karang Hidup Setiap Pulau	8

KEPADATAN DAN KEANEKARAGAMAN NUDIBRANCHIA DI KEPULAUAN SPERMONDE, SULAWESI SELATAN

ABSTRAK

Nudibranchia merupakan salah satu biota yang menarik dan unik karena memiliki bentuk, ukuran dan warna yang berbeda-beda sehingga banyak dicari oleh wisatawan saat melakukan kegiatan *snorkling* maupun *diving*. Namun karena sebaran biota laut ini sangat bergantung dengan kondisi habitat serta ketersediaan jenis makanannya sehingga mempengaruhi kepadatan maupun keanekaragaman Nudibranchia diperairan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kepadatan dan keanekaragaman jenis Nudibranchia. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2021 di Pulau Samalona, Pulau Barranglombo, dan Pulau Badi di Kepulauan Spermonde, Sulawesi Selatan. Metode yang digunakan yaitu metode *Belt Transect* sepanjang 100 m dengan sapuan 2,5 m ke kiri dan kanan, pada kedalaman 4-7 m. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan jumlah jenis Nudibranchia ditemukan di Pulau Samalona sebanyak 4 family, 7 spesies, dan 36 individu; di Pulau Barranglombo sebanyak 4 family, 6 spesies, dan 51 individu; sedangkan di Pulau Badi sebanyak 3 family, 6 spesies, dan 30 individu. Kepadatan Nudibranchia pada Pulau Samalona sebesar 0,024 ind/m², di Pulau Barranglombo sebesar 0,034 ind/m², sedangkan di Pulau Badi sebesar 0,020 ind/m². Nilai Indeks Keanekaragaman Nudibranchia di Pulau Samalona sebesar 1,14; di Pulau Barranglombo sebesar 0,96; dan di Pulau Badi sebesar 1,28 dengan struktur komunitas keanekaragaman cukup stabil hingga stabil pada setiap pulau. Kondisi tutupan substrat yang ditemukan pada setiap pulau didominasi oleh *Dead Coral Algae* (DCA), di Pulau Samalona sebesar 58,33%; Pulau Barranglombo sebesar 54,90%; dan Pulau Badi sebesar 66,67%.

Kata kunci: Nudibranchia, Kepadatan, Keanekaragaman, Pulau Samalona, Pulau Barranglombo, Pulau Badi.

PENDAHULUAN

Nudibranchia atau biasa disebut kelinci laut merupakan ordo terbesar dari Heterobranchia, kelas Gastropoda, yang terdiri dari 3000 spesies yang telah teridentifikasi di dunia dan yang teridentifikasi di kawasan perairan Indonesia sebanyak 59 spesies dan terdiri dari 15 Family. Berdasarkan klasifikasinya Nudibranchia dapat di klasifikasi sebagai berikut: Kingdom: Animalia; Phylum: Mollusca; Class: Gastropoda; Subclass: Opisthobranchia; Order: Nudibranchia; Suborder: Doridina; Family: Chromodorididae, Phylididae, Polyceridae, Discodorididae (Picton & Morrow, 1994).

Nudibranchia terdiri dari penggalang kata '*Nudus*' berarti telanjang dan '*Branchia*' berarti Insang. Istilah ini mengarah pada organ respirasi eksternal yang terdapat di Nudibranchia termasuk moluska yang tidak memiliki cangkang (Behrens, 2005). Dikatakan kelinci laut karena memiliki *rhinophores* atau sepasang organ alat yang menyerupai tentakel yang terdapat di atas dorsal pada bagian kepala dan juga memiliki insang atau cerata yang digunakan untuk bernafas letaknya pada dorsal bagian belakang (Pungus et al. 2017).

Keanekaragaman jenis Nudibranchia sangat banyak dapat dilihat dari bentuk yang bervariasi, memiliki ukuran yang berbeda-beda, maupun warna yang mencolok dari Nudibranchia sehingga menjadikan salah satu obyek foto bawah air yang menarik dan wajib didokumentasikan bagi penyelam karena ada umumnya Nudibranchia memiliki warna hitam, kuning, biru, hijau, abu-abu, putih, jingga, merah muda, dan ungu. Menurut Godfrey (2001) keanekaragaman Nudibranchia dapat dilihat pada kondisi perbedaan habitat hidupnya, seperti kondisi tutupan terumbu

karang, ketersediaan habitat dan jenis makanan. Dari ketiga hal tersebut dapat diketahui bahwa banyak Nudibranchia makan dan hidup berasosiasi dengan terumbu karang.

Ketersediaan sumber makanan yang cukup dapat diperoleh dari daerah ekosistem terumbu karang. Selain itu karang merupakan tempat menempel bagi veliger larva dari Nudibranchia sebelum melakukan metamorfosis menjadi juvenil. Nudibranchia memanfaatkan karang sebagai *feeding ground* dan *spawning ground*, tanpa merugikan atau mengganggu kehidupan karang (Ruswahyuni dan Subiyanto, 2013). Pada umumnya Nudibranchia dapat memakan algae, sponge, karang keras dan lunak, bryzoans, dan hydroids (Darmawan, 2014). Pada beberapa riset menunjukkan sebaran Nudibranchia banyak ditemukan pada sponge maupun karang. Hasil penelitian Aunorohim et al. (2008) menunjukkan bahwa Nudibranchia sedang memakan sponge jenis *Phyllospongia papiraseae*.

Nudibranchia memiliki potensi sebagai antivirus dan antikanker, sebagai model dan alat biologis untuk perkembangan ilmu pengetahuan, sumber produk alami berupa kandungan bioaktif yang bermanfaat dalam pengobatan, serta biota ornamantal yang memiliki nilai jual cukup tinggi karena pesonanya dalam akuarium karena bentuknya yang lucu dan menarik (Ibrahim, 2014). Hal ini dapat menarik para ilmuwan untuk lebih mempelajari kandungan-kandungan yang terdapat dalam tubuh Nudibranchia yang dapat dikembangkan sebagai ilmu pengetahuan yang baru dalam bidang farmasi maupun bidang kedokteran.

Kepulauan Spermonde merupakan gugusan pulau-pulau kecil yang terletak di Selat Makassar yang

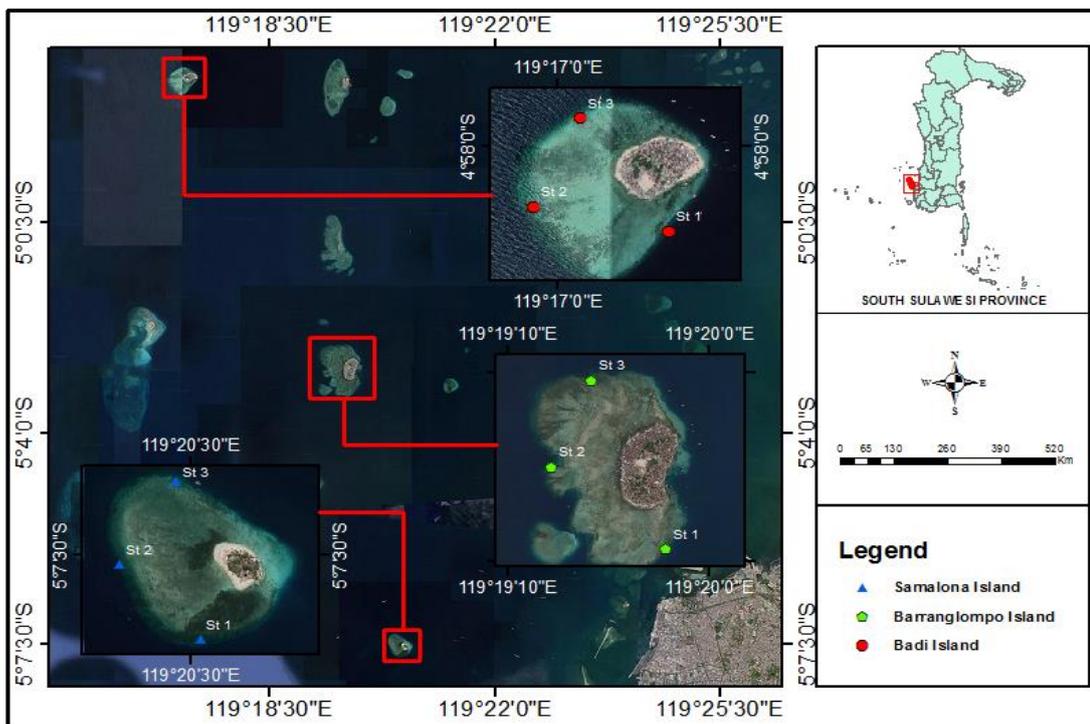
tersebar di Kabupaten Barru, Kabupaten Pangkajene Kepulauan, Kota Makassar dan Kabupaten Takalar dengan jumlah pulau sebanyak 172 pulau (Perda Sul-Sel Tentang RZWP3K No.2, 2019). Pulau Samalona terletak di Kelurahan Mariso, Kecamatan Mariso, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Pulau ini merupakan daerah wisata yang memiliki pasir putih dan perairan dan jernih sangat diminati oleh para wisatawan yang ingin melakukan kegiatan *snorkling* dan *diving*. Pulau Barranglompo terletak di Kecamatan Kepulauan Sangkarrang Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Pulau ini merupakan daerah aktivitas antropogenik karena sebagian masyarakat memiliki pekerjaan sebagai nelayan, pedagang campuran, penyedia jasa transportasi. Pulau Badi terletak di Desa Mattiro Deceng, Kecamatan Liukang Tupabbiring, Kabupaten Pangkep. Pulau ini merupakan daerah yang memiliki DPL (Daerah Perlindungan Laut), serta memiliki daerah Transplantasi terumbu karang yang dilakukan oleh PT. Mars.

Penelitian tentang kepadatan dan keanekaragaman Nudibranchia di Kepulauan Spermonde masih sangat kurang sehingga diperlukan penelitian untuk mengetahui jenis Nudibranchia yang ada di Pulau Samalona, Pulau Barranglompo, dan Pulau Badi serta mampu mengetahui jenis Nudibranchia dan menjadikan sebagai data base dan informasi terkait dengan jenis Nudibranchia yang ditemukan pada setiap lokasi pengamatan serta dapat dijadikan sebagai salah satu objek wisata bawah air bagi wisatawan ataupun penyelam yang suka dengan fotografi bawah laut.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - April 2021 dengan beberapa lokasi pengambilan data lapangan yang terdiri dari Pulau Samalona, Pulau Barranglompo, dan Pulau Badi di Kepulauan Spermonde, Sulawesi Selatan (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi

Lokasi pengamatan terdiri dari Pulau Samalona, Pulau Barranglompo, dan Pulau Badi. Pada masing-masing pulau memiliki karakteristik seperti Pulau Samalona merupakan daerah pulau wisata, Pulau Barranglompo merupakan daerah antropogenik yang banyak aktivitas manusia, dan Pulau Badi merupakan daerah yang memiliki DPL (Daerah Perlindungan Laut) dan daerah transplantasi terumbu karang. Pada setiap pulau

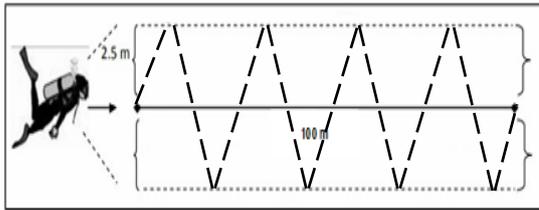
terdapat 3 kali pengamatan Nudibranchia yang mewakili setiap pulauanya.

Metode Pengamatan

Pengambilan Data Nudibranchia

Pengambilan data Nudibranchia dilakukan pada setiap lokasi menggunakan metode Transek Sabuk (*Belt Transect*) (Gambar 2) sepanjang 100 m menggunakan *roll meter* dan peralatan selam dengan sapuan 2,5 m ke kiri dan kanan dengan cara zig-zag, sejajar pada garis pantai pada

kedalaman 4-7 m. Luasan wilayah pengambilan sampel adalah 500 m² (English *et al.*, 1994).



Gambar 2. Metode *Belt Transect* (English *et al.*, 1994)

Pengambilan sampel dilakukan pada waktu pagi sampai sore untuk mengetahui jenis Nudibranchia yang ditemukan pada setiap lokasi. Pengambilan data Nudibranchia dilakukan dengan mengambil gambar pada setiap jenis Nudibranchia yang ditemukan pada lokasi stasiun pengamatan dan kemudian diidentifikasi menggunakan buku identifikasi Nudibranchia untuk mengetahui jenisnya seperti buku 1001 Nudibranchs Catalogue of Indo-Pacific Sea Slugs (Coleman, 2001), Buku Nudibranchs Eyclopedia Catalogue of Asia/Indo-Pacific Sea Slugs (Coleman, 2001), Buku Indonesia Nudibranchs & Sea Slugs (Anderson, 2018), Buku Papua New Guinea Nudibranchs & Sea Slugs (Anderson, 2020), dan website <http://www.nudibranch.org>.

Kepadatan Nudibranchia di tiap stasiun pengamatan, dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut: (Campbell, 2004).

$$D = \frac{N}{500 \text{ m}^2}$$

Keterangan:

D = Kepadatan Nudibranchia individu/m²

N = Jumlah total individu per stasiun

Indeks Keanekaragaman Nudibranchia dihitung dengan menggunakan persamaan (*Shannon-Weaver*) (Wibisono, 2005):

$$H' = - \sum [(ni/N) \times \ln (ni/N)]$$

Keterangan:

H' = Indeks diversitas *Shannon-Weaver*

ni = Jumlah individu Spesies i

N = Jumlah total individu semua Spesies

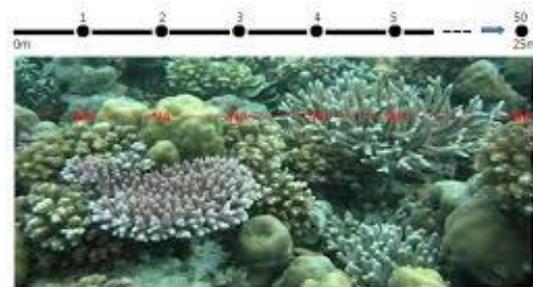
Menurut Wibisono (2005), menyatakan indeks keanekaragaman dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Indeks Keanekaragaman Jenis

Indeks Keanekaragaman Jenis	Struktur Komunitas
>2,41	sangat stabil
1,81-2,4	lebih stabil
1,21-1,8	stabil
0,61-1,2	cukup stabil
<0,6	tidak stabil

Pengambilan Data Tutupan Substrat Dasar

Pengambil data tutupan substrat dasar terumbu karang dilakukan dengan menggunakan metode *Point Intercept Transect* (PIT) (Gambar 3). Pada prinsipnya metode ini dilakukan dengan membentangkan transek garis (*roll meter*) sepanjang 100 meter pada kedalaman 4-7 m. Selanjutnya, mencatat komponen jenis karang yang terdapat tepat di bawah transek garis pada kertas *underwater* disetiap titik 0.5 meter. Tutupan dasar terumbu karang diambil berdasarkan *lifeform* seperti DCA, Alga, Sponge, dan Abiotik.



Gambar 3. Metode *Point Intercept Transect* (Manuputti & Djuwariah, 2009)

Penentuan kondisi terumbu karang berdasarkan persentase tutupannya, menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 4 Tahun 2001 (Tabel 2).

Tabel 2. Kriteria Penentuan Kondisi Terumbu Karang

Tutupan (%) Karang Hidup	Kondisi Terumbu Karang
0 - 24,9	Buruk
25 - 49,9	Sedang
50 - 74,9	Baik
75 - 100	Sangat Baik

Pengukuran Paramater Lingkungan

Beberapa parameter lingkungan yang di ukur adalah Suhu, Salinitas, Kecepatan arus dan Kecerahan. Pengukuran parameter dilakukan sebanyak 3 kali ulangan pada setiap pulau pengamatan.

Analisis Data

Analisis data kepadatan dan keanekaragaman Nudibranchia pada masing-masing pulau dapat di sajikan dalam bentuk gambar, grafik maupun tabel kemudian dijelaskan secara deskriptif untuk mengetahui kepadatan dan keanekaragaman Nudibranchia yang ditemukan pada masing-masing pulau.