

Kondisi Ikan Karang di Teluk Pare-Pare dan Awerange Sulawesi Selatan

Coral fish condition in the waters of Pare-Pare Bay and Awerange Bay South Sulawesi

SUHARYANTO, UTOJO

Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau, Departemen Kelautan dan Perikanan, Maros 90554

Diterima: 05 Januari 2007. Disetujui: 04 April 2007.

ABSTRACT

Observation on fish coral condition was conducted in the waters of Pare-Pare and Awerange Bay, South Sulawesi, on October and November 2004, using scuba diving set and under water writing tools. Monitoring of fish coral conditions were conducted in 7 m depths up to 100 m length of shore line were observed in four stations of diving, two stations in Pare-pare Bay and two stations in Awerange Bay using "sencus visual of Line Intercept Transect" method. The result showed that in the waters of Pare-Pare Bay were not found fish coral, just pelagic fish were found, meanwhile in the waters of Awerange Bay, fish coral found as much as 17 families and 46 specieses.

© 2007 Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta

Key words: Coral fish condition, Pare-Pare Bay, Awerange Bay.

PENDAHULUAN

Pengelolaan ekosistem terumbu karang di Sulawesi Selatan khususnya di perairan Teluk Pare-Pare dan Teluk Awerange, masih belum memadai dan tidak seiring dengan tingkat perkembangan pemanfaatan sumberdaya tersebut. Hal ini disebabkan antara lain belum lengkapnya informasi mengenai ekosistem terumbu karang termasuk keanekaragaman hayati yang terdapat didalamnya. Terbatasnya kemampuan pengamanan dan pengawasan di laut serta rendahnya kesadaran penduduk tentang arti dan peranan terumbu karang, juga merupakan faktor utama meningkatnya pemanfaatan sumberdaya alam laut yang tidak sesuai dengan konsep pembangunan berkelanjutan. Meningkatnya kebutuhan penduduk dan terbatasnya keterampilan usaha menyebabkan peningkatan kegiatan pengambilan berbagai biota ekonomis penting pada ekosistem terumbu karang dengan cara yang dapat merusak ekosistem tersebut, seperti penggunaan bahan peledak, kemikalia (KCN), dan pengambilan berlebih biota yang dilindungi seperti penyu, Trochus, akar bahar ikan hias, dan lain-lain, maka tidaklah mengherankan apabila hasil tangkapan mereka semakin menurun.

Perairan Teluk Pare-Pare dan Teluk Awerange memegang peranan penting, baik sebagai sumber mata pencaharian masyarakat nelayan yang berada di sekitar perairan tersebut maupun yang berada di luar juga sebagai alur niaga yakni alur lalu lintas kapal-kapal barang dan kapal penumpang. Adanya kapal-kapal tersebut, juga akan mengganggu kehidupan akuatik umumnya ekosistem pantai dan khususnya ekosistem terumbu

karang sebagai rumah dari ikan-ikan karang dari cemaran-cemaran yang ditimbulkan oleh kapal-kapal tersebut, maupun cemaran-cemaran yang berasal dari limbah rumah tangga, yang kian hari kian meningkat jumlah penduduk, di sekitar perairan tersebut.

Untuk menjaga agar pemanfaatan ekosistem terumbu karang di Sulawesi Selatan, khususnya di perairan Teluk Pare-Pare dan Awerange dapat berlangsung secara berkesinambungan, diperlukan pola pengelolaan dan pengembangan melalui upaya-upaya pelestarian dan konservasi serta pengkajiannya, pengetahuan yang lebih mendalam tentang kondisi ikan karang sehingga dapat diketahui jumlah dan jenis-jenis yang berada pada perairan tersebut, untuk upaya penanggulangannya di masa datang.

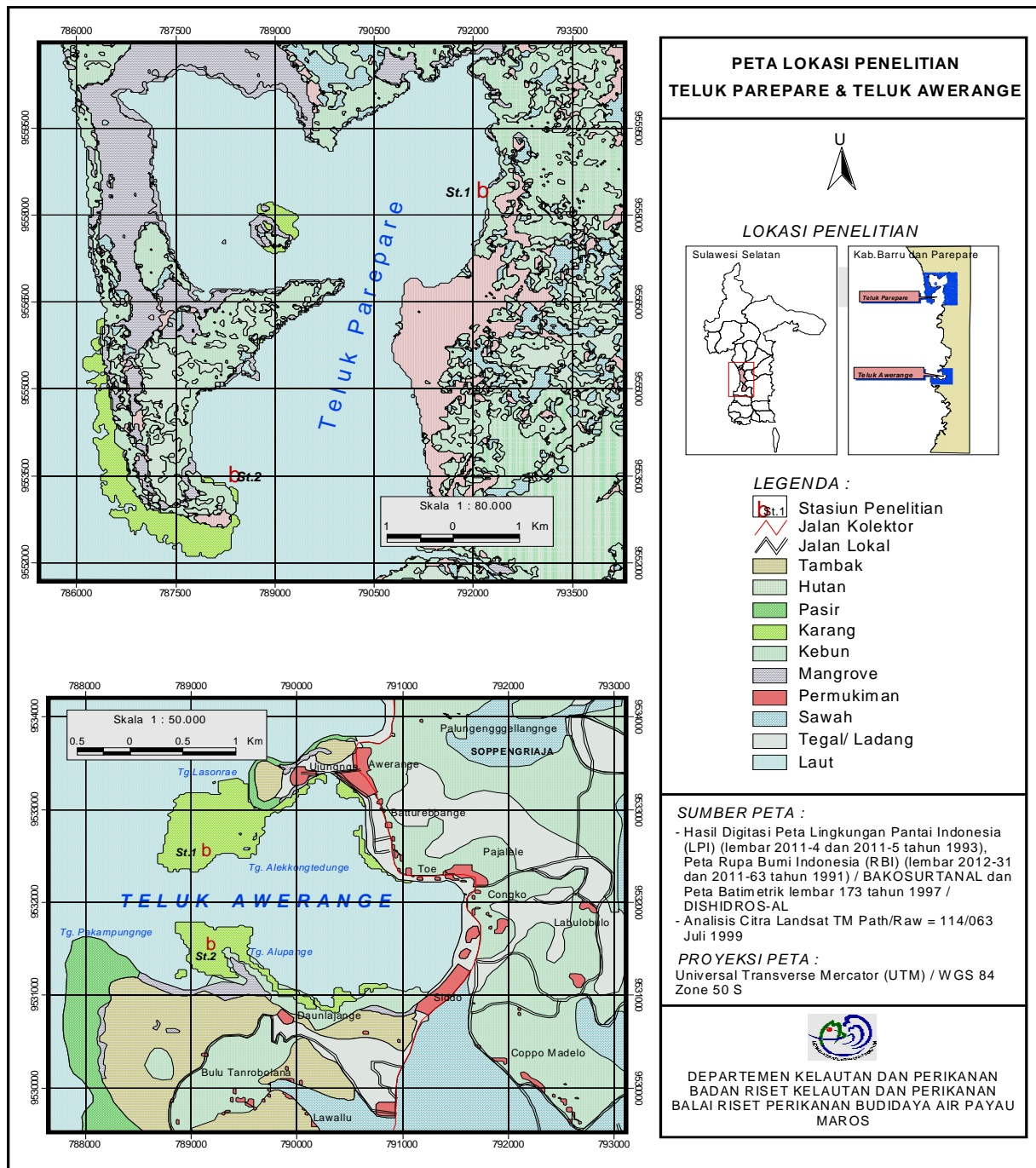
BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober dan November 2004 di perairan Teluk Pare-Pare dan Awerange, Sulawesi Selatan. Lokasi penelitian dibagi atas empat stasion, dua stasion di Teluk Pare-Pare dan dua stasion yang lain di Teluk Awerange (gambar 1). Prosedur penentuan jenis-jenis ikan karang pada prinsipnya mengikuti metode penentuan kondisi terumbu karang. Metode yang digunakan adalah sensus visual dan transek garis yang telah disesuaikan dan dimodifikasi sesuai kebutuhan dan kemampuan serta fasilitas yang tersedia. Panjang transek adalah 100 m dibentangkan sejajar garis pantai pada kedalaman 7 m dengan jarak pandang 5 m sebelah kanan dan kiri garis transek, sehingga luas yang diamati adalah 500 m².

Data ikan yang dianalisis pada setiap stasion pengamatan dapat dibedakan atas tiga kelompok besar, yaitu:

Alamat Korespondensi:

Jl. Makmur Dg Sitakka 129, Maros 90554
Telp.: +62-411-371544 Fax; +62-411-371545
Email : litkanta@indosat.net.id



Gambar 1. Peta lokasi penyelaman

Jenis ikan indikator

Kelompok ini adalah jenis-jenis ikan yang hidup berasosiasi paling kuat dengan karang atau sangat tergantung dengan keberadaan karang di suatu perairan karang. Jenis ikan yang termasuk jenis ikan indikator antara lain dari famili *Chaetodontidae*. Dalam perhitungan, jenis ikan ini sangat mudah diamati satu per satu di dalam areal pengamatan, karena sifat dari hidupnya sendiri-sendiri, ada yang berpasangan atau hanya dalam kelompok kecil dan sangat jarang jenis ikan ini dalam kelompok besar.

Jenis ikan target

Jenis-jenis ikan dalam kelompok ini merupakan jenis ikan konsumsi atau memiliki nilai ekonomis penting yang hidup berasosiasi dengan ekosistem perairan karang. Menurut Adrim dan Yahmantoro (1994), ikan ini dapat pula dibedakan atas beberapa kelompok tertentu. Pengambilan data kuantitatif terhadap ikan-ikan yang hidupnya menyendiri (solitary) atau dalam kelompok kecil dapat dilakukan dengan cara seperti pengamatan jenis ikan indikator tersebut di atas. Namun untuk jenis ikan-ikan

tertentu yang kelimpahannya tinggi dapat dihitung dengan taksiran misalnya famili *Caesionidae*, *Achanturidae* dan *Siganidae*. Beberapa jenis famili *Labridae*, ternyata merupakan ikan target bagi nelayan terutama dalam jenis *Cheilinus* dan karenanya dimasukkan dalam kelompok ini.

Jenis-jenis ikan lainnya (major group)

Kelompok jenis ikan ini, merupakan jenis ikan yang tidak termasuk dalam kelompok ikan target di atas. Pada umumnya kelompok ikan ini belum banyak diketahui peranannya selain dari rantai makanan di alam. Pengambilan data kuantitatif dalam kelompok ini dengan taksiran, karena sebagian besar dari jenis ikan di kelompok ini hidup dalam kelompok besar (schooling fish).

Untuk mengidentifikasi spesies ikan-ikan karang yang dijumpai, menggunakan buku taksonomi dari Kuitert (1992) dan Allen & Steen (1994). Pengukuran faktor oseanografis dilakukan pada masing-masing kedalaman di setiap stasion, meliputi suhu air, salinitas, kecepatan arus, kecerahan, oksigen terlarut, $\text{NH}_4\text{-N}$, $\text{NH}_3\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, dan $\text{PO}_4\text{-P}$, kemudian data yang diperoleh di rata-ratakan dan disajikan dalam bentuk tabel serta dibahas secara diskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teluk Pare-Pare

Dari hasil pengamatan kondisi ikan karang di perairan Teluk Pare-Pare, tidak dijumpai adanya ikan karang, karena tidak dijumpai pula terumbu karang di sekeliling pantai Teluk Pare-Pare. Menurut Suharyanto dan Utojo (2003), kondisi terumbu karang di Perairan tersebut adalah dalam kategori rusak berat dengan persentase tutupannya 0%. Dilihat dari kondisi terumbu karang yang persentase tutupannya 0 %, maka tidaklah mungkin ada kehidupan ikan-ikan karang di perairan tersebut. Dari hasil pengamatan sekilas dalam penyelaman, yang dijumpai hanya ikan-ikan pelagis yang kehidupannya tergantung dari musim. Kemudian adanya bagan-bagan tancap yang berada di sebelah utara Teluk Pare-Pare.

Teluk Awerange

Dari hasil pengamatan ikan-ikan yang menghuni perairan Teluk Awerange, dijumpai 17 familia dan 46 spesies terdiri atas ikan indikator 1 famili terdiri atas 5 spesies, ikan target 8 familia 12 spesies, dan ikan-ikan lain (mayor) 7 familia terdiri atas 29 spesies (Tabel 1). Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat, bahwa ikan indikator hanya diwakili oleh famili *Chaetodontidae* dengan lima spesies yakni, *Chaetodon trifasciatus*, *Chaetodon rafflesi*, *Chaetodon trifascialia*, *Chaetodon trifasciatus*. Ke lima spesies tersebut distribusi dan jumlahnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Kelimpahan dan jenis-jenis ikan karang yang dijumpai di perairan Teluk Awerange.

Kelompok ikan	Famili	Spesies	Kelimpahan (ind/transek)	
			St. I	St. II
Ikan indikator	1	5	8	16
Ikan target				
- Kelompok sub-A	3	4	51	4
- Kelompok sub-B	2	3	29	3
- Kelompok sub-C	3	5	78	20
Ikan lain-lain	7	29	240	175

Kelompok ikan target di lokasi perairan Teluk Awerange, diperoleh sebanyak 8 familia dengan 12 spesies. Kemudian yang termasuk ikan target Sb-A (utama) diwakili oleh tiga familia, yakni famili *Nemipteridae* dengan 2 spesies, yaitu *Nemipterus celebicus* dan *Scolopsis lineatus*, famili *Haemulidae* dengan 1 spesies, yaitu *Plectorhinchus chaetodontoides*, dan famili *Mulidae* dengan 1 spesies yaitu *Parupeneus bifasciatus*.

Berikutnya ikan target kelompok sub-B (schooling fish) diwakili oleh dua familia, yakni famili *Acanthuridae* dengan dua spesies, yaitu *Ctenochaetus striatus* *Zebbrasoma scopas* dan famili *Caesionidae* dengan 1 spesies yaitu *Caesio cuning*.

Kemudian ikan target dari kelompok Sub-C (non-schooling fish) diwakili oleh tiga familia, yakni *Labridae* 2 spesies yaitu *Labroides dimidiatus* dan *thallosoma lunare*, famili *Pomacentridae*, dengan 2 spesies yaitu *Centropyge nox* dan *Centropyge heraldi*, serta famili *Scaridae* dengan 1 spesies yaitu *Scarus bleckeri*. Adapun jumlah dan distribusinya dapat dilihat pada Tabel 2.

Kelompok ikan-ikan lain (major fish) diwakili oleh 8 familia yakni famili *Pomacentridae* yang mendominasi Teluk Awerange dan terdiri dari 20 spesies. Berikutnya adalah famili *Syngnathidae*, *Blenniidae*, *Aulostomidae*, *Centriscidae*, dan *Plotoscidae*, masing-masing 1 spesies. Jumlah dan distribusinya dapat dilihat pada Tabel 2.

Pengamatan faktor abiotik

Dari hasil pengamatan kualitas air, pada masing-masing stasion, masih dalam kisaran yang layak untuk kehidupan organisme akuatik, karena sebagian besar ikan karang termasuk ke dalam ekosistem terumbu karang yang tidak bisa dipisahkan dari ekosistem tersebut. Oleh karena itu, perlu kualitas dan kesuburan perairan yang ideal untuk menunjang kehidupannya. Berikut ini adalah hasil pengukuran kualitas air selama penyelaman pada masing-masing stasion.

Untuk kandungan oksigen terlarut dilakukan pada kedalaman 3 m. Kemudian kecepatan arus hanya dilakukan pada daerah permukaan saja, karena alat yang digunakan hanya mampu mengukur pada kedalaman maksimal 1 m. Dari hasil pengukuran kecepatan arus yang diukur pada saat penyelaman, diperoleh, pada stasion I, 3,3 - 21,4 cm/dt dan pada stasion II, 3,2 - 31,6 cm/dt di Teluk Pare-Pare, sedangkan di Teluk Awerange stasion III dan IV masing-masing adalah 3,4 - 33, 7 cm/dt dan 3,2 - 32, 8 cm/dt. Kemudian kecerahan air pada stasion I dan II masing-masing adalah 1,25 m di Teluk Pare-Pare dan di Teluk Awerange cukup jernih yakni stasion III dan IV masing-masing adalah 16 m. Dari hasil pengukuran kecerahan air di Teluk Pare-Pare yang hanya 1,25 m, maka tidaklah mungkin ada pertumbuhan terumbu karang yang memerlukan kecerahan tinggi untuk proses kehidupannya. Oleh karena itu, perairan Teluk Pare-Pare tidak dijumpai pertumbuhan terumbu karang.

Dilihat dari pengukuran bahan organik total (BOT), ada perbedaan di setiap stasion pada masing-masing kedalaman. Pada stasion III dan IV didapatkan paling tinggi yakni masing-masing 4,6 ppm dan 3,6 ppm yang lain lebih rendah. Selama pengamatan terlihat bahwa pada kedalaman tersebut banyak larva-larva ikan, sedangkan pada kedalaman yang lain tidak. Bahan organik total di perairan dapat berupa bahan organik hidup (Seston) dan bahan organik mati (tripton dan detritus). Menurut Koesbiono (1981), bahan organik

terlarut bukan hanya sebagai sumber energi, tetapi juga sebagai sumber bahan organik esensial bagi organisme perairan. Kemudian dikatakan selanjutnya bahwa kadar

bahan organik total dalam air laut biasanya rendah dan tidak melebihi 3 ppm. Sedangkan menurut Reid (1961), perairan dengan kandungan bahan organik total di atas 26 ppm adalah tergolong perairan yang subur.

Unsur nitrogen dalam suatu perairan merupakan unsur penting dalam proses pembentukan protoplasma. hasil

Tabel 2. Spesies-spesies ikan karang yang dijumpai di perairan Teluk Awerange pada stasiun III dan IV.

Famili/ spesies	Stasiun	
	I	II
Pomacentridae		
<i>Abudefduf troscheli</i>	-	25
<i>Abudefduf whiteleyi</i>	35	-
<i>Ambligidodon curacao</i>	-	35
<i>Amphiprion akindynos</i>	7	-
<i>Amphiprion melanopus</i>	5	-
<i>Chromis iomelas</i>	5	-
<i>Chromis analis</i>	6	-
<i>Chromis retrofasciatus</i>	27	3
<i>Chromis dimidiata</i>	-	20
<i>Chrysiptera parasema</i>	-	10
<i>Chrysiptera springeri</i>	70	5
<i>Dascyllus aruanus</i>	-	4
<i>Dascyllus reticulatus</i>	19	-
<i>Neoglypidodon melas</i>	14	2
<i>Pomacentrus amboinensis</i>	14	-
<i>Pomacentrus chrysurus</i>	-	15
<i>Pomacentrus lepidogenis</i>	8	-
<i>Pomacentrus fikel</i>	20	8
<i>Pomacentrus sp</i>	-	12
<i>Stegastes obreptus</i>	5	31
Chaetodontidae		
<i>Chaetodon decusatus</i>	6	3
<i>Chaetodon rafflesi</i>	-	4
<i>Chaetodon trifascialis</i>	2	-
<i>Chaetodon trifasciatus</i>	-	2
<i>Heniocus varius</i>	-	7
Labridae		
<i>Labroides dimidiatus</i>	-	16
<i>Thalassoma lunare</i>	17	-
Acanthuridae		
<i>Ctenochaetus striatus</i>	6	2
<i>zebrasoma scopas</i>	3	1
Nemipteridae		
<i>Nemipterus celebicus</i>	40	-
<i>Scolopsis lineatus</i>	6	-
Haemulidae		
<i>Plectorhinchus chaetodontoides</i>	-	2
Pomacantidae		
<i>Centropyge nox</i>	40	2
<i>Centropyge heraldi</i>	21	-
Scaridae		
<i>Scarus bleekeri</i>	-	2
Mullidae		
<i>Parupeneus bifasciatus</i>	5	2
Syngnathidae		
<i>Haliichthys taeniophorus</i>	6	-
<i>Doryrhamphus dactyliophorus</i>	-	1
Caesionidae		
<i>Caesio cunning</i>	20	-
Blenniidae		
<i>Astidontus taeniatus</i>	7	-
<i>Entomacrodus thalasinus</i>	-	4
Gobiidae		
<i>Chalogobius clateri</i>	4	-
Balistidae		
<i>Rhinecanthus verrocous</i>	3	-
Aulostomidae		
<i>Fistularia commersonii</i>	4	-
Centricidae		
<i>Aeroliscus strigatus</i>	-	12
Plotosidae		
<i>Plotosus lineatus</i>	-	149

pengukuran unsur-unsur tersebut menunjukkan bahwa kandungan nitrogen masih dalam batas-batas kewajaran (Tabel 3) . Menurut Schmittou (1991), konsentrasi nitrit sebesar 0,1 ppm dapat menyebabkan stress pada organisme akuatik. Bila konsentrasinya mencapai 1,00 ppm dapat menyebabkan kematian.

Dilihat dari hasil pengukuran PO₄-P masih dalam kisaran yang layak bagi kehidupan akuatik. Menurut Joshimura dalam Liaw (1969), mengklasifikasikan perairan tersebut dalam kriteria baik. Kemudian menurut Chu (1943) dalam Nurjanah (1985), batas terendah yang dibutuhkan adalah 0,018-0,090 ppm, sedangkan untuk pertumbuhan yang optimum adalah 0,09-1,80 ppm. Dari hasil pengamatan kualitas air pada masing-masing kedalaman, maka perairan tersebut masih dalam kisaran yang layak bagi kehidupan akuatik.

KESIMPULAN

Di perairan Teluk Pare-Pare tidak dijumpai ikan karang, yang dijumpai hanya ikan-ikan pelagis yang penangkapannya tergantung dari musim. Sedangkan di perairan Teluk Awerange ikan karang yang ditemukan adalah sebanyak 17 famili dan 46 spesies.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan, kepada Kasim Mansyur, ST staf YBBMI Makassar dan Elisnawaty volunteer YBBMI juga sebagai mahasiswa Fakultas perikanan jurusan MSP Universitas Haluoleo Kendari, yang telah banyak membantu penyelaman dalam pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrim, M dan Yahmantoro. 1994. Studi pendahuluan terhadap fauna ikan karang di Pulau Tiga (Tundonia, Tenga, dan Paniki) Sulawesi Utara. Puslitbang Oseanologi LIPI. Proyek Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Laut. Jakarta. Hal. 29-43.
- Allen, G.R, and R. Steen. 1994. Indo-Pasific Coral Reef. Field Guide. Tropical Reef Research. Singapore. 378 pp.
- Brown, B.E., and T.B. Scoffin. 1986. Human induced damage to coral reef. Diponegoro University Semarang and National Institute Oceanology. 42 p.
- Dartnall, A.J., and M. Jones. 1986. A Manual of survey methods for living resources in coastal area. ASEAN-Australia Cooperation Program on Marine science. 65 p.
- English, S., C. Wilkinson and V. Baker. 1994. Survey manual for tropical marine resources. Australian Institute of Marine Science. Townsville: 368 pp.
- Kuiter, R.H. 1992. Tropical reef fishes of the Western Pasific Indonesia and Adjacent Waters. Gramedia. Jakarta. Indonesia. 314 p.
- Suharsono. 1995. Metode penelitian terumbu karang. Makalah yang disampaikan dalam kursus pelatihan metodologi penelitian penentuan kondisi terumbu karang. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi- LIPI. 15 ha..
- Suharyanto dan Utojo. 2003. Pengamatan kondisi terumbu karang di Teluk Pare-Pare dan Teluk Awerange Sulawesi Selatan. Laporan ilmiah. Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau, Maros. (Belum dipublikasikan) 12 hal.
- UNEP/AIMS. 1993. Monitoring coral reef for global change. Reference methods for marine pollution studies. No. 61. Australian Institute of marine Science. 112 pp.