

*@Hak cipta milik IPBUniversity***LAMPIRAN**

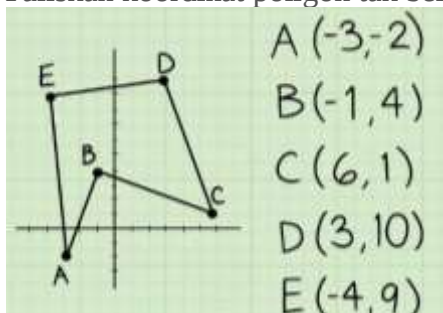
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.



Lampiran 1. Cara Menghitung Luas Poligon tak Beraturan

1. Tuliskan koordinat poligon tak beraturan.



2. Buat daftar susunan. Tulis nilai x dan y koordinat setiap sudut poligon berurutan secara berlawanan arah jarum jam. Ulangi koordinat titik pertama di bagian bawah daftar yang Anda buat.

A (-3, -2)	A	-3	-2
B (-1, 4)	B	-1	4
C (6, 1)	C	6	1
D (3, 10)	D	3	10
E (-4, 9)	E	-4	9
	A	-3	-2

3. Kalikan nilai x koordinat setiap titik dengan nilai y titik berikutnya. Jumlahkan hasilnya, yaitu 82.

A	-3	-2	
B	-1	4	= -12
C	6	1	= -6
D	3	10	= 30
E	-4	9	= -36
A	-3	-2	= 6
			82

4. Kalikan nilai y koordinat setiap titik dengan nilai x titik berikutnya. Sama halnya, jumlahkan hasilnya. Nilai total pada contoh ini adalah -38.

A	-3	-2	
B	-1	4	= 4
C	6	1	= 6
D	3	10	= 30
E	-4	9	= -36
A	-3	-2	= 6
			-38

5. Kurangkan nilai kedua dari nilai pertama. Kurangkan -38 dari 82 sehingga $82 - (-38) = 120$.

$$\begin{aligned} 82 - (-38) \\ = 82 + 38 \\ = 120 \end{aligned}$$

Bagi dua nilai selisih ini untuk mendapatkan luas poligon. Bagi 120 dengan 2 sehingga diperoleh 60 dan Anda selesai.

$$\begin{aligned} 82 - (-38) \\ = 82 + 38 \\ = 120 \\ 120 \div 2 = \boxed{60} \end{aligned}$$

Catatan :

- ✓ Jika Anda menulis daftar titik searah jarum jam maka Anda akan mendapatkan nilai luas yang negatif. Dengan demikian, cara ini bisa digunakan untuk memeriksa kembali urutan daftar titik yang membentuk poligon.
- ✓ Rumus ini dapat menghitung luas dengan arah tertentu. Jika Anda menggunakannya pada bidang di mana dua garisnya saling bersilangan seperti angka delapan, maka Anda akan mendapatkan luas yang dikelilinginya dikurangi dengan luas area yang searah jarum jam.

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

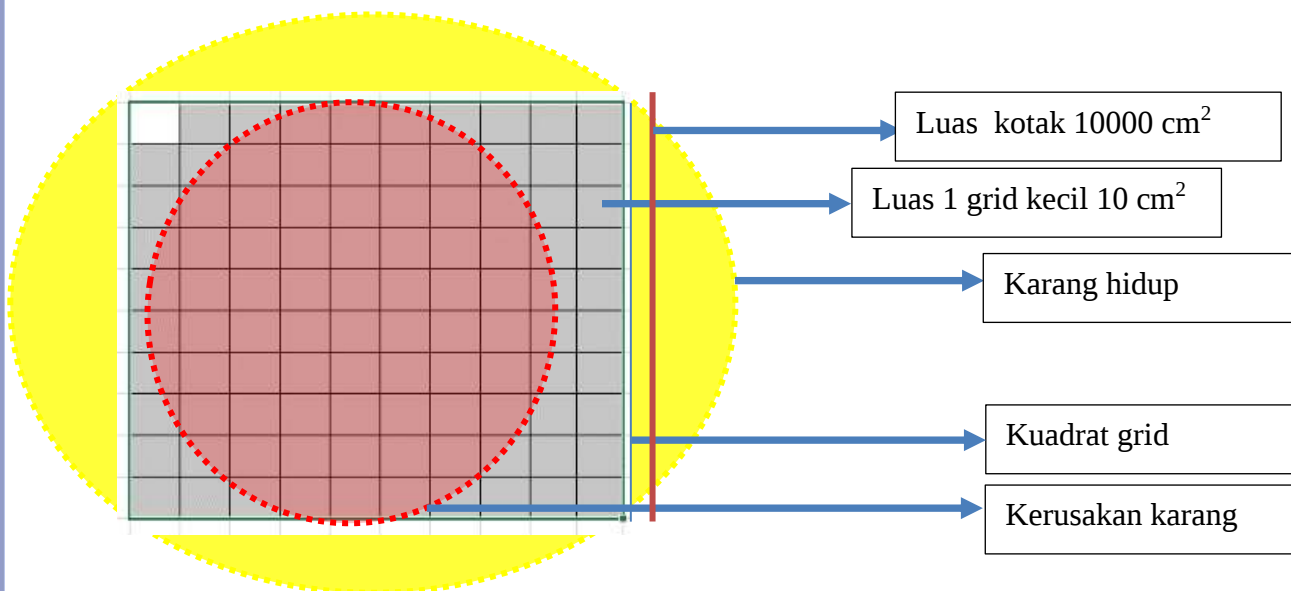
A photograph showing a close-up of a rough, textured surface, possibly a rock face or soil. A red rectangular box is drawn over the central portion of the image, highlighting a specific area of interest. The texture is highly irregular with many small pits and protrusions. A vertical green line is visible on the right edge of the image.

The screenshot shows the NCR 1.0.0.0 software interface. The main window displays a false-color aerial photograph of a field. A red rectangular box highlights a specific area of interest. Within this box, numerous small red numbers are overlaid, likely representing data points or measurements. The software interface includes a menu bar at the top with options like 'File', 'View', 'Tools', 'Help', and 'About'. On the right side, there is a 'Tool Box' panel with various icons for navigation and analysis. At the bottom, a status bar shows coordinates and other data.

[illegible]

Lampiran 3. Contoh perhitungan dengan kuadrat grid (1 x 1 m)

a. Ilustrasi contoh hasil pengamatan kerusakan karang dengan kuadrat grid



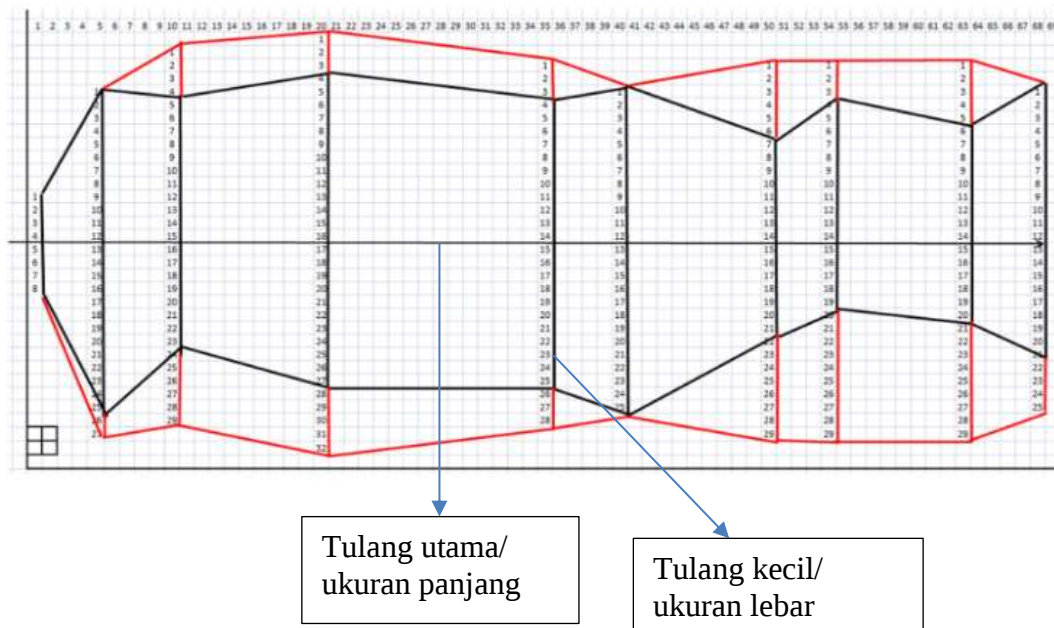
b. Jumlahkan semua kotak penuh dan kotak setengah penuh

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah semua kotak penuh (M)} &= 54 \\
 \text{Jumlah semua kotak setengah penuh} &= 19 \\
 \text{Rumus luasan kerusakan} &= M + M/2 \\
 &= 54 + 19/2 \\
 &= 54 + 9,5 \\
 &= 63,5 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

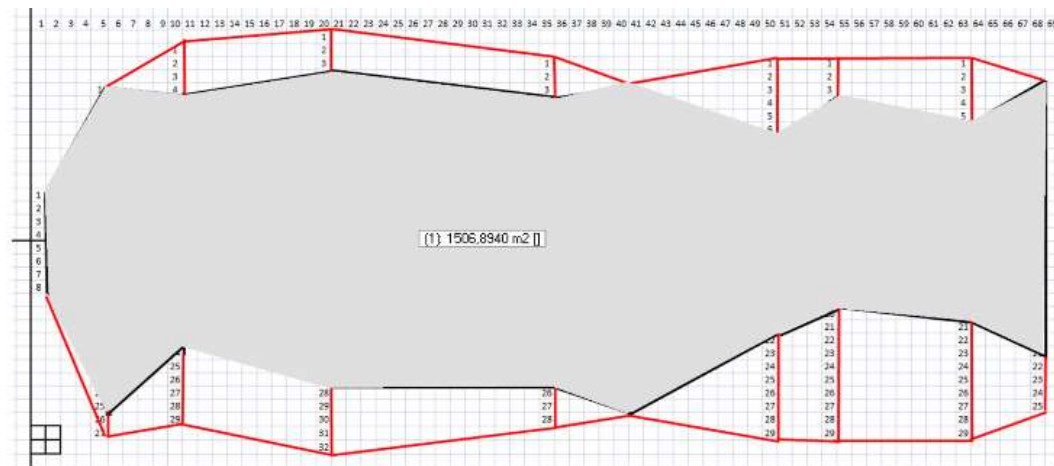
c. Selanjutnya konversi satuan cm² menjadi m² dengan membagi 10000 nilai 63,5 cm², sehingga didapatkan luasan kerusakan karang adalah 0,00635 m²

Lampiran 4. Penghitungan luasan kerusakan dengan *fish bone*

a. Hasil pengamatan ground truth kerusakan kapal dengan *fish bone*



b. Selanjutnya diolah dengan perangkat lunak CPCe untuk menghitung luasan kerusakan



c. Hasil olahan perangkat lunak adalah warna abu-abu dengan total luasan 1506,8940 m²

Lampiran 5. Titik Koordinat Lokasi Kapal Kandas di Perairan Indonesia

No	Kapal	Lokasi	Lintang	Bujur
1	LCT Gandha Nusantara 15	Tanjung Timur Pulau Pari	5°51'11" S	106°38'16"
2	TB Samudra Pratama 1 – Tongkang SPA 27007	Perairan Barat Pulau Kemujan	5°47'12.38"S	110°27'29.40"E
3	MV Lyric Poet	Di Perairan Gosong Pesawat Bangka Belitung	1°44'19.90"S	107°27'2.70"E
4	MT Alex	Gosong Panjang Di Perairan Manggar, Bangka-Belitung	1°58'088"S	108°06'419"E
5	LCT Radja Samudera Abadi	Gosong Seloka Di Perairan Timur Karimun Jawa	5°51'18" S	110°29'17" E
6	kapal tongkang Marine Power 3022	Perairan Pantai Lampuuk Ujung Kreung Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Nangroe Aceh Darussalam (NAD)	5°28'56" S	95°13'36" E
7	Kapal Layar Motor Manta Mae	Gili Lawa Darat Taman Nasional Komodo, Provinsi Nusa Tenggara Timur	8,4780 LS	119,5560 BT
8	Kapal Layar Motor Amanikan	Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat	0°32'19,49" S	130°33,19'91" E
9	MV Caledonia Sky	Perairan Pulau Kri, Kepulauan Raja Ampat, Provinsi Papua Barat	00°30'992"LS	130°40'283" BT

Lampiran 6. Nama, Luasan dasar kapal, Draft, Tipe dan Kecepatan Kapal saat tubrukan

Nama Kapal	Ukuran Luas Dasar Kapal (m ²)	Draft (m)	Tipe Kapal	Kecepatan saat tubrukan (Knots)
KM Amanikan	256	2	Kapal Pinisi	7
KM Manta Mae	204,6	2,7	Kapal Pinisi	7
LCT Gandha Nusantara 15	354	2,5	Landing Craft Tank (LCT)	7
LCT Radja Samudera Abadi	708	2,5	Landing Craft Tank (LCT)	6,7
Tongkang Marine Power 3022	2008,0224	5,8	Tongkang (<i>Barge</i>)	6
Tongkang SPA 27007	2008,5165	4	Tongkang (<i>Barge</i>)	6
MT Alex	19993,32	20,9	Motor Tanker (MT)	11
MV Caledonian Sky	1386,18	4,2	Motor Vessel (MV)	9,5
MV Lyric poet	7385,25	12,4	Motor Vessel (MV)	11,6

Lampiran 7. Jumlah marga dan jenis karang keras yang ditemukan di 9 lokasi kapal kandas di Indonesia (Aceh, Bangka Belitung, Pulau Seribu, Taman Nasional Karimun Jawa, Taman Nasional Komodo, Raja Ampat.

No	Marga	Jenis
1	Acanthastrea	<i>Acanthastrea echinata</i> (Dana, 1846)
2	Acropora	<i>Acropora convexa</i> (Dana, 1846)
3	Acropora	<i>Acropora digitifera</i> (Dana, 1846)
4	Acropora	<i>Acropora divaricata</i> (Dana, 1846)
5	Acropora	<i>Acropora echinata</i> (Dana, 1846)
6	Acropora	<i>Acropora florida</i> (Dana, 1846)
7	Acropora	<i>Acropora formosa</i> (Dana, 1846)
8	Acropora	<i>Acropora humilis</i> (Dana, 1846)
9	Acropora	<i>Acropora indonesia</i> (Wallace, 1997)
10	Acropora	<i>Acropora loisetteae</i> (Wallace, 1994)
11	Acropora	<i>Acropora loripes</i> (Brook, 1892)
12	Acropora	<i>Acropora microclados</i> (Ehrenberg, 1834)
13	Acropora	<i>Acropora microphthalma</i> (Verrill, 1869)
14	Acropora	<i>Acropora millepora</i> (Ehrenberg, 1834)
15	Acropora	<i>Acropora nana</i> (Studer, 1878)
16	Acropora	<i>Acropora nasuta</i> (Dana, 1846)
17	Acropora	<i>Acropora nobilis</i> (Dana, 1846)
18	Acropora	<i>Acropora palifera</i> (Lamarck, 1816)
19	Acropora	<i>Acropora prostrata</i> (Dana, 1846)
20	Acropora	<i>Acropora robusta</i> (Dana, 1846)
21	Acropora	<i>Acropora sp</i>
22	Acropora	<i>Acropora sp1</i>
23	Acropora	<i>Acropora sp2</i>
24	Acropora	<i>Acropora sp3</i>
25	Acropora	<i>Acropora sp4</i>
26	Acropora	<i>Acropora tabulate</i>
27	Acropora	<i>Acropora tenuis</i> (Dana, 1846)
28	Acropora	<i>Acropora willisae</i> (Veron and Wallace, 1984)
29	Astreopora	<i>Astreopora cucullata</i> (Lamberts, 1980)
30	Astreopora	<i>Astreopora gracilis</i> (Bernard, 1896)
31	Astreopora	<i>Astreopora myriophthalma</i> (Lamarck, 1816)
32	Astreopora	<i>Astreopora sp</i>

Hak Cipta milik IPB University

33	Barabattoia	<i>Barabattoia amicum</i> (Milne Edwards & Haime, 1850)
34	Caulastrea	<i>Caulastrea tumida</i> (Matthai, 1928)
35	Ctenactis	<i>Ctenactis albitentaculata</i> (Hoeksema, 1989)
36	Ctenactis	<i>Ctenactis</i> sp
37	Cycloseris	<i>Cycloseris patelliformis</i> (Boscham 1923)
38	Cycloseris	<i>Cycloseris</i> sp
39	Cycloseris	<i>Cycloseris tenuis</i> (Dana, 1846)
40	Cycloseris	<i>Cycloseris vauhani</i> (Boschma, 1923)
41	Cyphastrea	<i>Cyphastrea chalcidicum</i> (Forskal, 1775)
42	Cyphastrea	<i>Cyphastrea microphthalma</i> (Lamarck, 1816)
43	Cyphastrea	<i>Cyphastrea serailia</i> (Forskal, 1775)
44	Cyphastrea	<i>Cyphastrea</i> sp
45	Diploastrea	<i>Diploastrea heliopora</i> (Lamarck, 1816)
46	Echinophyllia	<i>Echinophyllia</i> sp
47	Echinopora	<i>Echinopora gemmacea</i> (Lamarck, 1816)
48	Echinopora	<i>Echinopora horrida</i> (Dana, 1846)
49	Echinopora	<i>Echinopora lamellosa</i> (Esper, 1795)
50	Euphyllia	<i>Euphyllia ancora</i> (Veron & Pichon, 1980)
51	Euphyllia	<i>Euphyllia cristata</i> (Chevalier, 1971)
52	Euphyllia	<i>Euphyllia divisa</i> (Veron dan Pichon, 1980)
53	Euphyllia	<i>Euphyllia glabrescens</i> (Chamisso & Eysenhardt, 1821)
54	Euphyllia	<i>Euphyllia paradiuisa</i> (Veron, 1990)
55	Favia	<i>Favia danae</i> (Dana, 1846)
56	Favia	<i>Favia lizardensis</i> (Veron and Pichon, 1977)
57	Favia	<i>Favia maritima</i> (Nemanzo, 1971)
58	Favia	<i>Favia matthaii</i> (Vaughan, 1918)
59	Favia	<i>Favia pallida</i> (Dana, 1846)
60	Favia	<i>Favia</i> sp
61	Favia	<i>Favia</i> sp1
62	Favia	<i>Favia</i> sp2
63	Favia	<i>Favia</i> sp3
64	Favia	<i>Favia</i> sp4
65	Favia	<i>Favia</i> sp5
66	Favites	<i>Favites abdita</i> (Ellis & Solander, 1786)
67	Favites	<i>Favites complanata</i> (Ehrenberg, 1834)
68	Favites	<i>Favites halicora</i> (Ehrenberg, 1834)
69	Favites	<i>Favites parafluosa</i> (Veron, 2000)

@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

70	Favites	<i>Favites paraflexuosa</i> (Veron, 2000)
71	Favites	<i>Favites pentagona</i> ((Esper, 1794)
72	Favites	<i>Favites sp</i>
73	Favites	<i>Favites sp1</i>
74	Favites	<i>Favites sp2</i>
75	Favites	<i>Favites sp3</i>
76	Fungia	<i>Fungia concina</i> (Verrill, 1864)
77	Fungia	<i>Fungia corona</i> (Döderlein, 1901)
78	Fungia	<i>Fungia fungites</i> (Linnaeus, 1758)
79	Fungia	<i>Fungia granulosa</i> (Klunzinger, 1879)
80	Fungia	<i>Fungia paumotensis</i> (Stutchbury, 1833)
81	Fungia	<i>Fungia repanda</i> (Dana, 1846)
82	Fungia	<i>Fungia scabra</i> (Döderlein, 1901)
83	Fungia	<i>Fungia sp</i>
84	Fungia	<i>Fungia sp1</i>
85	Fungia	<i>Fungia sp2</i>
86	Galaxea	<i>Galaxea astreata</i> (LAMARCK, 1816)
87	Galaxea	<i>Galaxea fascicularis</i> (Linnaeus, 1767)
88	Gardineroseris	<i>Gardineroseris planulata</i> (Dana, 1846)
89	Goniastrea	<i>Goniastrea edwardsi</i> (Chevalier, 1971)
90	Goniastrea	<i>Goniastrea favulus</i> (Dana, 1846)
91	Goniastrea	<i>Goniastrea minuta</i> (Veron, 2000)
92	Goniastrea	<i>Goniastrea minuta</i> (Veron, 2000)
93	Goniastrea	<i>Goniastrea pectinata</i> (Ehrenberg, 1834)
94	Goniastrea	<i>Goniastrea ramosa</i> (Veron, 2000)
95	Goniastrea	<i>Goniastrea retiformis</i> (Lamarck, 1816)
96	Goniopora	<i>Goniopora fruticosa</i> (Saville-Kent, 1893)
97	Goniopora	<i>Goniopora lobata</i> (Edwards & Haime, 1860) (2)
98	Goniopora	<i>Goniopora minor</i> (Crossland, 1952)
99	Goniopora	<i>Goniopora sp1</i>
100	Goniopora	<i>Goniopora sp2</i>
101	Goniopora	<i>Goniopora tenuidens</i> (Quelch, 1886)
102	Halomitra	<i>Halomitra sp</i>
103	Heliofungia	<i>Heliofungia actiniformis</i> (Quoy & Gaimard, 1833)
104	Heliopora	<i>Heliopora coerulea</i> (Pallas 1766)
105	Herpolitha	<i>Herpolitha limax</i> (Houttuyn, 1772)
106	Hydnophora	<i>Hydnophora exesa</i> (Pallas, 1766)

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

107	Hydnophora	<i>Hydnophora grandis</i> (Gardiner, 1904)
108	Hydnophora	<i>Hydnophora microconos</i> (Lamarck, 1816)
109	Hydnophora	<i>Hydnophora pilosa</i> (Veron, 1985)
110	Hydnophora	<i>Hydnophora rigida</i> (Dana, 1946)
111	Isopora	<i>Isopora cuneata</i> (Dana, 1846)
112	Isopora	<i>Isopora palifera</i> (Lamarck, 1816)
113	Leptastrea	<i>Leptastrea pruinosa</i> (Crossland, 1952)
114	Lobophyllia	<i>Lobophyllia corymbosa</i> (Forskål, 1775)
115	Lobophyllia	<i>Lobophyllia flabelliformis</i> (Veron, 1981)
116	Lobophyllia	<i>Lobophyllia hataii</i> (Yabe & Sugiyama, 1936)
117	Lobophyllia	<i>Lobophyllia hemprichii</i> (Ehrenberg, 1834)
118	Lobophyllia	<i>Lobophyllia pachysepta</i> (Chevalier, 1975)
119	Lobophyllia	<i>Lobophyllia sp</i>
120	Lobophyllia	<i>Lobophyllia sp1</i>
121	Lobophyllia	<i>Lobophyllia sp2</i>
122	Lobophyllia	<i>Lobophyllia sp3</i>
123	Merullina	<i>Merullina ampliata</i> (Ellis & Solander, 1786)
124	Merullina	<i>Merullina scabricula</i> (Dana, 1846)
125	Millepora	<i>Millepora dichotoma</i> (Forskål, 1775)
126	Millepora	<i>Millepora intricata</i> (Quelch, 1884)
127	Millepora	<i>Millepora sp</i>
128	Millepora	<i>Millepora sp1</i>
129	Millepora	<i>Millepora sp2</i>
130	Montastrea	<i>Montastrea curta</i> (Dana, 1846)
131	Montastrea	<i>Montastrea sp</i>
132	Montastrea	<i>Montastrea sp1</i>
133	Montastrea	<i>Montastrea sp2</i>
134	Montipora	<i>Montipora aequituberculata</i> (Bernard, 1897)
135	Montipora	<i>Montipora aequituberculata</i> (Bernard, 1897)
136	Montipora	<i>Montipora cactus</i> (Bernard, 1897)
137	Montipora	<i>Montipora capricornis</i> (Veron, 1985)
138	Montipora	<i>Montipora cervicornis</i>
139	Montipora	<i>Montipora confusa</i> (Nemanzo, 1967)
140	Montipora	<i>Montipora delicatula</i> (Veron, 2000)
141	Montipora	<i>Montipora digitata</i> (Dana, 1846)
142	Montipora	<i>Montipora foliosa</i> (Pallas, 1766)
143	Montipora	<i>Montipora gaimardi</i> (Bernard, 1897)
144	Montipora	<i>Montipora orientalis</i> (Nemanzo, 1967)

@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

145	Montipora	<i>Montipora sp</i>
146	Montipora	<i>Montipora sp1</i>
147	Montipora	<i>Montipora sp2</i>
148	Montipora	<i>Montipora sp3</i>
149	Montipora	<i>Montipora stellata</i> (Bernard, 1897)
150	Montipora	<i>Montipora tuberculosa</i> (Lamarck, 1916)
151	Pachyseris	<i>Pachyseris foliosa</i> (Veron, 1990)
152	Pachyseris	<i>Pachyseris rugosa</i> (Lamarck, 1901)
153	Pachyseris	<i>Pachyseris sp</i>
154	Pachyseris	<i>Pachyseris speciosa</i> (Dana, 1846)
155	Pavona	<i>Pavona cactus</i> (Forskål, 1775)
156	Pavona	<i>Pavona decussata</i> (Dana, 1846)
157	Pavona	<i>Pavona venosa</i> (Ehrenberg, 1834)
158	Pectinia	<i>Pectinia alcorni</i> (Saville & Kent, 1871)
159	Pectinia	<i>Pectinia lactuca</i> (Pallas, 1766)
160	Physogyra	<i>Physogyra lichtensteini</i> (Edwards & Haime 1851)
161	Physogyra	<i>Physogyra sp</i>
162	Platygyra	<i>Platygyra sinensis</i> (M. Edwards & Haime, 1849)
163	Platygyra	<i>Platygyra sp</i>
164	Platygyra	<i>Platygyra sp1</i>
165	Platygyra	<i>Platygyra sp2</i>
166	Platygyra	<i>Platygyra sp3</i>
167	Platygyra	<i>Platygyra acuta</i> (Veron, 2000)
168	Platygyra	<i>Platygyra daedalea</i> (Ellis and Solander, 1786)
169	Platygyra	<i>Platygyra lamellina</i> (Ehrenberg, 1834)
170	Platygyra	<i>Platygyra pini</i> (Chevalier, 1975)
171	Platygyra	<i>Platygyra sinensis</i> (Milne Edwards and Haime, 1849)
172	Plerogyra	<i>Plerogyra sinuosa</i> (Dana, 1846)
173	Pocillopora	<i>Pocillopora damicornis</i> (Linnaeus, 1758)
174	Pocillopora	<i>Pocillopora elegans</i> (Dana, 1846)
175	Pocillopora	<i>Pocillopora eydouxi</i> (Milne Edwards, 1860)
176	Pocillopora	<i>Pocillopora verrucosa</i> (Ellis & Solander, 1786)
177	Polyphyllia	<i>Polyphyllia talpina</i> (Lamarck 1801)
178	Porites	<i>Porites (synarea) rus</i> (Forskål, 1775)
179	Porites	<i>Porites annae</i> (Crossland, 1952)
180	Porites	<i>Porites australiensis</i> (Vaughan, 1918)
181	Porites	<i>Porites cumulatus</i> (Nemanzo, 1955)
182	Porites	<i>Porites cylindrica</i> (Dana, 1846)

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

183	Porites	<i>Porites lobata</i> (Dana, 1846)
184	Porites	<i>Porites lutea</i> (Edwards & Haime, 1860)
185	Porites	<i>Porites mayeri</i> (Vaughn, 1918)
186	Porites	<i>Porites nigrescens</i> (Dana, 1848)
187	Porites	<i>Porites solida</i> (Forskål, 1775)
188	Porites	<i>Porites stephensoni</i> (Crossland, 1952)
189	Psammocora	<i>Psammocora contigua</i> (Esper, 1797)
190	Psammocora	<i>Psammocora digitata</i> (Milne Edwards and Haime, 1851)
191	Psammocora	<i>Psammocora nierstraszi</i> (Van Der Horst, 1921).JPG
192	Psammocora	<i>Psammocora sp</i>
193	Psammocora	<i>Psammocora stellata</i> (Verrill, 1868)
194	Psamocora	<i>Psamocora digitata</i> (Milne Edwards & Haime, 1851)
195	Sandhalolitha	<i>Sandhalolitha dentata</i> (Quelch, 1884)
196	Seriatopora	<i>Seriatopora hystrix</i> (Dana, 1846)
197	Styllopora	<i>Styllopora sp</i>
198	Stylophora	<i>Stylophora pistillata</i> (Esper, 1797)
199	Symphillia	<i>Symphillia sp</i>
200	Symphillia	<i>Symphillia sp1</i>
201	Symphillia	<i>Symphillia sp2</i>
202	Symphyllia	<i>Symphyllia hassi</i> (Pillai and Scheer, 1976)
203	Symphyllia	<i>Symphyllia radians</i> (Milne Edwards & Haime, 1849)
204	Symphyllia	<i>Symphyllia recta</i> (Dana, 1846)
205	Trachyphyllia	<i>Trachyphyllia geoffroyi</i> (Audouin, 1826)
206	Tubastraea	<i>Tubastraea coccinea</i> (Lesson, 1830)
207	Tubastraea	<i>Tubastraea micranthus</i> (Ehrenberg, 1834)
208	Tubipora	<i>Tubipora musica</i> (Linnaeus 1758)
209	Turbinaria	<i>Turbinaria sp</i>

@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

Lampiran 8. Daftar jenis-jenis karang keras yang masuk daftar merah IUCN

No	Jenis Karang	Data Deficient	Least Concern	Near Threatened	Vulnerable	Total
1	<i>Acanthastrea echinata</i> (Dana, 1846)		1			1
2	<i>Acropora convexa</i> (Dana, 1846)	1				1
3	<i>Acropora digitifera</i> (Dana, 1846)			2		2
4	<i>Acropora divaricata</i> (Dana, 1846)			4		4
5	<i>Acropora echinata</i> (Dana, 1846)				1	1
6	<i>Acropora florida</i> (Dana, 1846)			2		2
7	<i>Acropora formosa</i> (Dana 1846)			4		4
8	<i>Acropora humilis</i> (Dana, 1846)			5		5
9	<i>Acropora indonesia</i> (Wallace, 1997)				1	1
10	<i>Acropora loisetteae</i> (Wallace, 1994)				1	1
11	<i>Acropora loripes</i> (Brook, 1892)			3		3
12	<i>Acropora microclados</i> (Ehrenberg, 1834)				1	1
13	<i>Acropora millepora</i> (Ehrenberg, 1834)			7		7
14	<i>Acropora nana</i> (Studer, 1878)			1		1
15	<i>Acropora nasuta</i> (Dana, 1846)			7		7
16	<i>Acropora nobilis</i> (Dana, 1846)		1			3
17	<i>Acropora palifera</i> (Lamarck, 1816)			3		3
18	<i>Acropora prostrata</i> (Dana, 1846)	4				4
19	<i>Acropora robusta</i> (Dana, 1846)		2			2
20	<i>Acropora tenuis</i> (Dana, 1846)			5		5

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

21	<i>Acropora willisae</i> (Veron and Wallace, 1984)				1	1
22	<i>Astreopora cucullata</i> (Lamberts, 1980)				1	1
23	<i>Astreopora gracilis</i> (Bernard, 1896)				1	1
24	<i>Astreopora myriophthalma</i> (Lamarck 1816)		1			3
25	<i>Barabattoia amicornum</i> (Milne Edwards & Haime, 1850)		1			1
26	<i>Caulastrea tumida</i> (Matthai, 1928)			1		1
27	<i>Ctenactis albitentaculata</i> (Hoeksema, 1989)		1			1
28	<i>Ctenactis sp</i>		1			1
29	<i>Cycloseris patelliformis</i> (Boscham 1923)		1			1
30	<i>Cycloseris tenuis</i> (Dana, 1846)		1			1
31	<i>Cycloseris vughani</i> (Boschma, 1923)		1			1
32	<i>Cyphastrea chalcidicum</i> (Forskal, 1775)		1			1
33	<i>Cyphastrea microphthalma</i> (Lamarck, 1816)		1			1
34	<i>Cyphastrea serailia</i> (Forskal, 1775)		4			4
35	<i>Diploastrea heliopora</i> (Lamarck, 1816)			6		6
36	<i>Echinopora gemmaceae</i> (Lamarck, 1816)		1			2
37	<i>Echinopora horrida</i> (Dana, 1846)			1		1
38	<i>Echinopora lamellosa</i> (Esper, 1795)		1			4
39	<i>Euphyllia ancora</i> (Veron & Pichon, 1980)				1	1
40	<i>Euphyllia cristata</i> (Chevalier, 1971)				1	1
41	<i>Euphyllia divisa</i> (Veron dan Pichon, 1980)			2		2

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

42	<i>Euphyllia glabrescens</i> (Chamisso & Eysenhardt, 1821)			1		1
43	<i>Euphyllia paradivisa</i> (Veron, 1990)				2	2
44	<i>Favia danae</i> (Dana, 1846)			3		3
45	<i>Favia lizardensis</i> (Veron and Pichon, 1977)			2		2
46	<i>Favia maritima</i> (Nemanzo, 1971)			1		1
47	<i>Favia matthaii</i> (Vaughan, 1918)			1		1
48	<i>Favia pallida</i> (Dana, 1846)		1			4
49	<i>Favites abdita</i> (Ellis & Solander, 1786)			4		4
50	<i>Favites complanata</i> (Ehrenberg, 1834)			1		1
51	<i>Favites halicora</i> (Ehrenberg, 1834)			2		2
52	<i>Favites paraflexuosa</i> (Veron, 2000)			1		1
53	<i>Favites paraflexuosa</i> (Veron, 2000)			1		1
54	<i>Favites pentagona</i> ((Esper, 1794)		1			1
55	<i>Fungia concina</i> (Verrill, 1864)		1			1
56	<i>Fungia corona</i> (Döderlein, 1901)		1			1
57	<i>Fungia fungites</i> (Linnaeus, 1758)			2		2
58	<i>Fungia granulosa</i> (Klunzinger, 1879)		1			1
59	<i>Fungia paumotensis</i> (Stutchbury, 1833)		1			2
60	<i>Fungia repanda</i> (Dana, 1846)		1			2
61	<i>Fungia scabra</i> (Döderlein, 1901)		1			2
62	<i>Galaxea astreata</i> (LAMARCK, 1816)				5	5
63	<i>Galaxea fascicularis</i> (Linnaeus, 1767)			7		7

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

64	<i>Gardineroseris planulata</i> (Dana, 1846)		1			5
65	<i>Goniastrea edwardsi</i> (Chevalier, 1971)		1			3
66	<i>Goniastrea favulus</i> (Dana, 1846)			1		1
67	<i>Goniastrea minuta</i> (Veron, 2000)			1		1
68	<i>Goniastrea minuta</i> (Veron, 2000)			1		1
69	<i>Goniastrea pectinata</i> (Ehrenberg, 1834)		1			4
70	<i>Goniastrea ramosa</i> (Veron, 2000)			2		2
71	<i>Goniastrea retiformis</i> (Lamarck, 1816)		1			2
72	<i>Goniopora fruticosa</i> (Saville-Kent, 1893)		1			1
73	<i>Goniopora lobata</i> (Edwards & Haime, 1860) (2)			2		2
74	<i>Goniopora minor</i> (Crossland, 1952)			1		1
75	<i>Goniopora tenuidens</i> (Quelch, 1886)		1			1
76	<i>Heliofungia actiniformis</i> (Quoy & Gaimard, 1833)				1	1
77	<i>Heliopora coerulea</i> (Pallas 1766)				4	4
78	<i>Herpolitha limax</i> (Houttuyn, 1772)		1			2
79	<i>Hydnophora exesa</i> (Pallas, 1766)			1		1
80	<i>Hydnophora grandis</i> (Gardiner, 1904)		1			2
81	<i>Hydnophora microconos</i> (Lamarck, 1816)			8		8
82	<i>Hydnophora pilosa</i> (Veron, 1985)		1			2
83	<i>Hydnophora rigida</i> (Dana, 1946)		1			5
84	<i>Isopora cuneata</i> (Dana, 1846)				2	2
85	<i>Isopora palifera</i> (Lamarck, 1816)			2		2

@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

86	<i>Leptastrea pruinosa</i> (Crossland, 1952)		1			1
87	<i>Lobophyllia corymbosa</i> (Forskål, 1775)				1	1
88	<i>Lobophyllia flabelliformis</i> (Veron, 1981)		1			1
89	<i>Lobophyllia hataii</i> (Yabe & Sugiyama, 1936)		1			1
90	<i>Lobophyllia hemprichii</i> (Ehrenberg, 1834)			1		1
91	<i>Lobophyllia pachysepta</i> (Chevalier, 1975)				1	1
92	<i>Merullina ampliata</i> (Ellis & Solander, 1786)		1			5
93	<i>Merullina scabricula</i> (Dana, 1846)		1			1
94	<i>Millepora dichotoma</i> (Forskål, 1775)		1			1
95	<i>Millepora intricata</i> (Quelch, 1884)		1			1
96	<i>Montastrea curta</i> (Dana, 1846)		1			1
97	<i>Montipora aequituberculata</i> (Bernard, 1897)		1			1
98	<i>Montipora cactus</i> (Bernard, 1897)				2	3
99	<i>Montipora capricornis</i> (Veron, 1985)				2	2
100	<i>Montipora confusa</i> (Nemanzo, 1967)			2		2
101	<i>Montipora delicatula</i> (Veron, 2000)				2	2
102	<i>Montipora digitata</i> (Dana, 1846)		1			3
103	<i>Montipora foliosa</i> (Pallas, 1766)			5		5
104	<i>Montipora gaimardi</i> (Bernard, 1897)				1	1
105	<i>Montipora orientalis</i> (Nemanzo, 1967)				1	1
106	<i>Montipora stellata</i> (Bernard, 1897)		1			1

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

107	<i>Montipora tuberculosa</i> (Lamarck, 1916)		1			2
108	<i>Pachyseris foliosa</i> (Veron, 1990)		1			1
109	<i>Pachyseris rugosa</i> (Lamarck, 1901)				1	3
110	<i>Pachyseris speciosa</i> (Dana, 1846)		1			4
111	<i>Pavona cactus</i> (Forskål, 1775)				3	3
112	<i>Pavona decussata</i> (Dana, 1846)				2	2
113	<i>Pavona venosa</i> (Ehrenberg, 1834)				1	1
114	<i>Pectinia alcornis</i> (Saville & Kent, 1871)				1	1
115	<i>Pectinia lactuca</i> (Pallas, 1766)				1	1
116	<i>Physogyra lichtensteini</i> (Edwards & Haime 1851)				3	3
117	<i>Platygyra sinensis</i> (M. Edwards & Haime, 1849)		1			1
118	<i>Platygyra acuta</i> (Veron, 2000)			2		2
119	<i>Platygyra daedalea</i> (Ellis and Solander, 1786)		1			6
120	<i>Platygyra lamellina</i> (Ehrenberg, 1834)			1		1
121	<i>Platygyra pini</i> (Chevalier, 1975)		1			1
122	<i>Platygyra sinensis</i> (M. Edwards & Haime, 1849)		1			1
123	<i>Platygyra sinensis</i> (Milne Edwards and Haime, 1849)		1			1
124	<i>Plerogyra sinuosa</i> (Dana, 1846)			1		1
125	<i>Pocillopora</i> <i>damicornis</i> (Linnaeus, 1758)		1			7
126	<i>Pocillopora elegans</i> (Dana, 1846)				1	1

@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

127	<i>Pocillopora eydouxi</i> (Milne Edwards, 1860)			1		1
128	<i>Pocillopora verrucosa</i> (Ellis & Solander, 1786)		1			7
129	<i>Polyphyllia talpina</i> (lammarck 1801)		1			2
130	<i>Porites (synarea) rus</i> (Forskål, 1775)		1			1
131	<i>Porites annae</i> (Crossland, 1952)			1		1
132	<i>Porites australiensis</i> (Vaughan, 1918)		1			1
133	<i>Porites cumulatus</i> (Nemanzo, 1955)				1	1
134	<i>Porites cylindrica</i> (Dana, 1846)			8		8
135	<i>Porites lobata</i> (Dana, 1846)			9		9
136	<i>Porites lutea</i> (Edwards & Haime, 1860)		1			8
137	<i>Porites mayeri</i> (Vaughn, 1918)		1			2
138	<i>Porites nigrescens</i> (Dana, 1848)				7	7
139	<i>Porites rus</i> (Forskål, 1775)		1			1
140	<i>Porites solida</i> (Forskål, 1775)		1			1
141	<i>Porites stephensoni</i> (Crossland, 1952)			1		1
142	<i>Psammocora contigua</i> (Esper, 1797)			1		1
143	<i>Psammocora digitata</i> (Milne Edwards and Haime, 1851)			1		1
144	<i>Psammocora nierstraszi</i> (Van Der Horst, 1921)		1			1
145	<i>Psammocora stellata</i> (Verrill, 1868)				1	1
146	<i>Psamocora digitata</i> (Milne Edwards & Haime, 1851)			1		1
147	<i>Sandhalolitha dentata</i> (Quelch, 1884)		1			3
148	<i>Seriatopora hystrix</i> (Dana, 1846)		1			1

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

149	<i>Stylophora pistillata</i> (Esper, 1797)			2		3
150	<i>Symphyllia hassi</i> (Pillai and Scheer, 1976)				1	1
151	<i>Symphyllia radians</i> (Milne Edwards & Haime, 1849)		1			2
152	<i>Symphyllia recta</i> (Dana, 1846)		1			2
153	<i>Trachyphyllia geoffroyi</i> (Audouin, 1826)			1		1
154	<i>Tubipora musica</i> (Linnaeus 1758)			1		1
155	Total	2	66	53	33	154

@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

