

639.3  
SRI  
u 4



## LAPORAN HASIL PENELITIAN

### UJI COBA GARUK KERANG MODIFIKASI (BOAT DREDGES)

### DI PERAIRAN SEMARANG

Oleh :

Sri Andani Hudoyo, dkk.

OPT-PUSYAK-UNDIP	
No. Daft:	273/KI/FPK/01
Tgl.	25/2 08

**FAKULTAS PETERNAKAN**  
**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**1995**

## **Personalia dan Organisasi Penelitian**

### **1. Kepala Proyek Penelitian :**

Nama Lengkap : Ir. Sri Andani H, MS  
NIP : 130 368 083  
Bidang Keahlian : Klimatologi  
Tempat Penelitian : Perairan Tambaklorok Semarang  
Tugas dan Hub. Kerja : Kepala Proyek Penelitian

### **2. Anggota Penelitian :**

- a. Nama Peneliti : Ir. Pramonowibowo  
NIP : 131 626 310  
Bidang Keahlian : Teknik Penangkapan  
Tempat Penelitian : Perairan Tambaklorok Semarang  
Tugas dan Hub. Kerja : Tenaga Peneliti
- b. Nama Peneliti : Drs. Sardiyatmo  
NIP : 131 626 758  
Bidang Keahlian : Statistik  
Tempat Penelitian : Perairan Tambaklorok Semarang  
Tugas dan Hub. Kerja : Tenaga Peneliti

## **ABSTRACT**

**Trial of Boat Dredges Modification in Semarang Water Territory**

**By :**

**Sri Andani Hudoyo**

**Et. All**

**Husbandry Faculty Diponegoro University**

**Semarang**

The aim of this research is to develop traditional fisheries without damaging the aquatic resources.

This research has been done since September 1994 until February 1995.

Discriptif and Inductif of the dredges modification gear has no different catches in shrimp, cockles and crabs, but the government must be aware that the number of the gear increase rapidly.

## **RINGKASAN**

**Uji Coba Garuk Kerang Modifikasi (Boat Dredges) di Perairan  
Semarang**

**Oleh :  
Sri Andani Hudoyo  
Pramonowibowo  
Sardiyatmo**

**Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro  
Semarang**

Penelitian ini bertujuan ikut mengembangkan perikanan tradisional tanpa merusak sumber hayati perairan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 1994 sampai dengan bulan Februari 1995 di Perairan Semarang.

Analisa data dilakukan secara statistik diskriptif dan statistik induktif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan tujuan penangkapan udang, garuk kerang yang dimodifikasi belum dapat membedakan hasil tangkapannya baik berupa udang, kerang maupun rajungan.

Tetapi perlu diwaspadai keberadaan garuk kerang ini karena jumlahnya yang terus meningkat.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan laporan penelitian ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini kami sampaikan terima kasih kepada :

1. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro
2. Rektor Universitas Diponegoro
3. Kepala Dinas Perikanan Propinsi Jawa Tengah
4. Pengelolaan Dana P4M Universitas Diponegoro
5. Dekan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

Serta semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian maupun penyusunan laporan.

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, Pebruari 1995

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
PENDAHULUAN .....	1
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
MATERI DAN METODE PENELITIAN .....	19
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
KESIMPULAN DAN SARAN .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN .....	67

## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Rata – Rata Hasil Tangkapan Udang Dengan Garuk Kerang Dengan Berbagai Macam Spesifikasi Pada Musim Sebelum Baratan Di Perairan Semarang .....	4
2. Rata – Rata Hasil Tangkapan Nelayan Garuk Kerang Yang Beroperasi Di Perairan Semarang Pada Bulan September Dan Oktober 1995 .....	27
3. Jenis Dan Ukuran Hasil Tangkapan Dengan Garuk Kerang Di Perairan Semarang .....	30
4. Jumlah Relatif (%) Rata – Rata Hasil Tangkapan Udang Dengan Garuk Kerang Di Perairan Semarang Pada Berbagai Ukuran .....	32
5. Jumlah Relatif (%) Rata – Rata Hasil Tangkapan Udang Di Perairan Semarang Pada Musim Setelah Baratan Dengan Menggunakan Garuk Kerang Dengan Jarak Gigi Berbeda. ....	33
6. Jumlah Relatif (%) Rata – Rata Hasil Tangkapan Udang Di Perairan Semarang Pada Musim Sebelum Baratan Dengan Menggunakan Garuk Kerang Dengan Jarak Gigi Yang Berbeda .....	34
7. Jumlah Relatif (%) Rata – Rata Hasil Tangkapan Udang Pada Berbagai Macam Ukuran Di Perairan Semarang Dengan Alat Tangkap Garuk Kerang Dengan Jarak Gigi Berbeda .....	40
8. Anova Hasil Tangkapan Udang Dengan Garuk Kerang Pada Musim Sebelum Baratan Dengan Jarak Gigi Berbeda Di Perairan Semarang Yang Dibedakan Berdasarkan Ukuran Beratnya .....	41

No.	Halaman
9. Anova Hasil Tangkapan Udang Dengan Garuk Kerang Pada Musim Sebelum Baratan Dengan Jarak Gigi Berbeda Dan Lebar Mulut Berbeda Di Perairan Semarang .....	42
10. Anova Hasil Tangkapan Udang Dengan Garuk Kerang Pada Musim Sebelum Baratan Dengan Jarak Gigi Berbeda Dan Lebar Mulut Berbeda Di Perairan Semarang .....	43
11. Rata – Rata Hasil Tangkapan Selain Udang Dengan Garuk Kerang Dengan Berbagai Macam Spesifikasi Pada Musim Sebelum Baratan Di Perairan Semarang .	44
12. Anova Hasil Tangkapan Kerang Darah Pada Musim Sebelum Baratan Dengan Garuk Kerang Yang Mempunyai Jarak Gigi Dan Lebar Mulut Berbeda Di Perairan Semarang .....	45
13. Anova Hasil Tangkapan Kerang Darah Pada Musim Sebelum Baratan Dengan Garuk Kerang Yang Mempunyai Jarak Gigi Dan Mesh Size Berbeda Di Perairan Semarang .....	46
14. Anova Hasil Tangkapan Rajungan Pada Musim Sebelum Baratan Dengan Garuk Kerang Yang Mempunyai Jarak Gigi Dan Lebar Mulut Yang Berbeda Di Perairan Semarang .....	47
15. Anova Hasil Tangkapan Rajungan Pada Musim Sebelum Baratan Dengan Garuk Kerang Yang Mempunyai Jarak Gigi Dan Mesh Size Berbeda Di Perairan Semarang .....	48



No.	Halaman
16. Rata – Rata Hasil Tangkapan Dengan Garuk Kerang Dengan Spesifikasi Jarak Gig 1,50 cm, Lebar Mulut 30 cm Dan Mesh Size 1,00 inchi Sebelum Baratan Di Perairan Semarang .....	51
17. Rata – Rata Hasil Tangkapan Setelah Baratan I Dengan Garuk Kerang (LM 30 cm ; MS 1,00 inchi) Di Perairan Semarang .....	52
18. Rata – Rata Hasil Tangkapan Setelah Baratan II Dengan Garuk Kerang (LM 30 cm ; JG 1,50 cm ; MS 1,00 inchi) Di Perairan Semarang .....	53
19. Anova Hasil Tangkapan Udang Dengan Garuk Kerang Dengan Lebar Mulut 30 cm Dan Mesh Size 1,00 inchi Pada Musim Setelah Baratan I Di Perairan Semarang .	55
20. Anova Hasil Tangkapan Kerang Darah Dengan Garuk Kerang Yang Mempunyai Lebar Mulut 30 cm Dan Mesh Size 1,00 inchi Pada Musim Setelah Baratan I Di Perairan Semarang .....	56
21. Anova Hasil Tangkapan Rajungan Dengan Garuk Kerang Yang Mempunyai Lebar Mulut 30 cm Dan Mesh Size 1 inchi Pada Musim Setelah Baratan I Di Perairan Semarang .....	56
22. Rata – Rata Hasil Tangkapan Setelah Baratan II Dengan Garuk Kerang (LM 30 cm ; JG 3,00 cm ; MS 1,00 inchi) Di Perairan Semarang .....	57
23. Rata – Rata Hasil Tangkapan Setelah Baratan II Dengan Garuk Kerang (LM 30 cm ; JG 5,00 cm ; MS 1,00 inchi) Di Perairan Semarang .....	58

No.	Halaman
24. Jumlah Relatif (%) Udang Dengan Berbagai Macan Ukuran Dari Hasil Tangkapan Udang Garuk Kerang Yang Mempunyai Lebar Mulut 30 cm Dan Mesh Size 1, 00 inchi Tetapi Jarak Gigi Berbeda Di Perairan Semarang Setelah Musim Baratan II .....	59
25. Anova Hasil Tangkapan Udang Dengan Garuk Kerang Yang Mempunyai Lebar Mulut 30 cm Dan Mesh Size 1 inchi Dalam Musim Setelah Baratan II Pada Jarak Gigi Dan Ukuran Udang Berbeda Di Perairan Semarang .....	60
26. Anova hasil tangkapan kerang darah dengan garuk kerang yang mempunyai lebar mulut 30 cm dan mesh size 1 inchi setelah musim baratan II pada jarak gigi berbeda di perairan Semarang .....	61
27. Anova Hasil Tangkapan Rajungan Dengan Garuk Kerang Yang Mempunyai Lebar Mulut 30 cm Dan Mesh Size 1,00 inchi Setelah Musim Baratan II Pada Jarak Gigi Berbeda Di Perairan Semarang .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Daftar Pertanyaan .....	67

## PENDAHULUAN

Masa depan perikanan tradisional akan dibentuk oleh perhatian yang diberikan terhadap masalah-masalah khusus mereka dan oleh pengakuan terhadap nilai-nilai unik mereka. Penurunan stok, persaingan dengan perikanan industri, biaya operasional yang tinggi, terbatasnya alat tangkap dan alat apung yang optimal, fasilitas penyimpanan dan pemasaran yang kurang dan permodalan yang tersedia nampaknya merupakan batasan bagi perkembangannya. Salah satu yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut adalah teknologi yang baik ditinjau dari aspek ekonomi maupun budaya yang dapat mereka terima. Selain itu perlu campur tangan pemerintah, terutama dalam aspek politis sehingga dapat membantu perkembangan perikanan tradisional tersebut. Seperti halnya tujuan dikeluarkannya Keppres No.39 Tahun 1980.

Hal ini perlu diperhatikan karena tidak dapat dibantah bahwa perikanan tradisional masih mempunyai peran yang besar dalam penyediaan makanan terutama di negara-negara sedang berkembang. Karena mereka menangkap sekitar seperempat hasil tangkapan di dunia ini sekitar 20 juta ton dari jumlah

keseluruhan 80 juta ton (Anonymous, 1988). Meskipun di Amerika Latin mereka hanya menyumbang dua pertiga dari hasil tangkapan dan di Afrika lima perenam bagian. Selain itu perikanan tradisional secara ekonomis penting karena dibandingkan dengan perikanan industri yang memerlukan biaya tinggi, mereka pada umumnya hanya membutuhkan permodalan yang tidak begitu besar.

Hal ini antara lain misalnya karena sarana apung maupun alat tangkapnya dihasilkan secara lokal, demikian pula untuk perbaikan maupun suku cadangnya hampir secara keseluruhan dapat diperoleh di tempat. Juga dapat pula dikatakan bahwa teknik penangkapannya maupun tenaganya dapat digolongkan dalam kategori penggunaan enersi rendah dibandingkan dengan perikanan industri. Selain itu dampak perikanan industri lebih jauh lagi misalnya adanya trawl yang beroperasi di daerah dekat pantai dapat mengakibatkan kelestarian sumber hayati perairan terganggu, karena tertangkapnya organisme secara besar-besaran termasuk didalamnya juvenil dan merusak tempat berpijah dan berkembangnya. Akibat lebih lanjut adalah menurunkan stok dan potensi untuk dapat memperbaharui sumber daya alam disitu

dan dengan sendirinya akan sangat berpengaruh pada nelayan-nelayan tradisional setempat.

Di lain pihak dengan dilarangnya usaha penangkapan dengan trawl timbul pengembangan usaha perikanan lokal yang sudah ada dengan tujuan memperoleh hasil yang memadai bagi kehidupan nelayan. Dimana salah satu cara adalah dengan jalan memodifikasi alat tangkapnya dan metoda penarikannya dengan bantuan tenaga motor.

Di perairan Semarang salah satu alat yang mengalami modifikasi adalah garuk kerang yang pada awalnya bertujuan untuk menangkap kerang, tetapi karena secara ekonomis kurang menguntungkan maka tujuan penangkapannya kemudian berubah menjadi udang. Hal ini sudah barang tentu dapat menimbulkan masalah apabila tidak dikendalikan secara dini. Oleh karena itu sesuai dengan tujuan ikut mengembangkan usaha perikanan tradisional tanpa merusak kelestarian sumber hayati perairan, Dinas Perikanan Propinsi Jawa Tengah mengeluarkan edaran mengenai pengoperasian alat tangkap tersebut dalam Surat No.523.4/1523 tanggal 27 September 1990. (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-Rata Hasil Tangkapan Udang Dengan Garuk Kerang Dengan Berbagai Macam Spesifikasi Pada Musim Sebelum Baratan Di Perairan Semarang.

Berat (gr)	Jarak Gigi	LM 25 cm			Jml	LM 30 cm			Jml	Jl Sel
		0,75	1,00	1,25		0,75	1,00	1,25		
7 -10	1,50	340	90	45	475	380	140	50	570	1045
	3,00	270	50	40	360	420	160	80	660	1020
	5,00	510	220	65	795	250	20	65	435	1230
	Jml	1120	360	150	1630	1050	420	195	1665	3295
4 - 7	1,50	670	140	90	900	750	200	35	955	1855
	3,00	710	210	115	1035	770	130	20	920	1955
	5,00	740	210	40	990	600	120	35	755	1745
	Jml	2120	560	245	2955	2090	450	120	2660	5585
< 4	1,50	540	400	170	1110	78	500	40	1320	2430
	3,00	490	850	120	1460	330	210	25	565	2025
	5,00	910	480	55	1445	900	620	40	1560	3005
	Jml	1490	1730	345	4015	2010	1330	105	3445	7460
Jml	5180	2650	740	740	8570	2010	1330	105	7770	16310

Berlandaskan hal-hal tersebut diatas penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat sampai sejauh manakah modifikasi alat tangkap ini berpengaruh baik terhadap hasil tangkapannya maupun terhadap kecenderungan mempengaruhi kelestarian sumber daya hayati perairan dengan melihat komposisi hasil tangkapannya.