

# EVALUASI BIAYA REHABILITASI RUMAH NELAYAN DI KABUPATEN MOROWALI

Nirmalawati<sup>1</sup>, Mastura Labombang<sup>1</sup>, dan Shyama Maricar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Sipil, Universitas Tadulako, Kampus Bumi Tadulako Tondo, Palu  
E-mail: nirmalawati\_she@yahoo.co.id  
E-mail: Mst\_labombang@yahoo.com  
E-mail: shyamamaricar@yahoo.co.id

**Abstrak.** Penduduk di wilayah kabupaten Morowali yang tinggal di pesisir pantai, memiliki pencaharian sebagai nelayan. Hasil pantauan awal bahwa sebagian besar rumah yang ditinggali tidak layak huni. Oleh karenanya tujuan penelitian adalah untuk mengetahui: (1) jumlah rumah nelayan yang harus direhabilitasi; (2) besarnya biaya rehabilitasi rumah nelayan tidak layak huni. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif, data didapatkan dengan pengamatan langsung dilapangan yaitu melihat kondisi rumah nelayan. Populasi Rumah Nelayan yang ada di kabupaten Morowali, sampel diambil di Bungku Timur dan Selatan, pada 4 desa. Analisis data dilakukan dengan mengumpulkan hasil survey, serta menghitung biaya rehabilitasi masing2 rumah nelayan. Hasil penelitian, yaitu jumlah rumah Nelayan di Bungku Selatan yang harus direhabilitasi sebanyak 50 % dari total jumlah rumah, sedangkan di wilayah Bungku Timur sebanyak 23% dari total jumlah rumah ; (2) besarnya biaya *real cost* rehabilitasi rumah dengan rusak berat sebesar Rp 1.685.800/m<sup>2</sup> untuk wilayah Bungku Selatan dan Rp. 1.513.925/m<sup>2</sup> untuk wilayah Bungku Timur. Sedangkan wilayah Bungku Timur biaya *real cost* untuk rusak sedang Rp. 744.000/m<sup>2</sup> dan rusak ringan Rp. 555.000/m<sup>2</sup>. Disarankan bagi pihak-pihak yang terlibat dalam perencanaan rumah Nelayan dapat mengambil manfaat sebagai dasar dalam menentukan jumlah biaya bantuan dalam program rumah layak huni.

**Kata kunci:** biaya, nelayan, rehabilitasi, rumah

## I. PENDAHULUAN

Kabupaten Morowali terletak di wilayah Provinsi Sulawesi Tengah memiliki 9 kecamatan, dan 133 desa. Kabupaten morowali termasuk urutan ke 69 kabupaten termiskin di Indonesia, jumlah penduduknya sebanyak 122.215 jiwa dengan luas wilayah 8.776,81 km<sup>2</sup> yang terdiri dari luas daratan 4,681,35 km<sup>2</sup> dan luas laut 4.045,46 km<sup>2</sup>, memiliki kepadatan penduduk 24 jiwa/km<sup>2</sup>. (BPS Kabupaten Morowali dalam angka 2014). Dari data di didapatkan bahwa populasi sumber daya manusia yang bergerak di bidang perikanan sampai saat ini berjumlah 12.691 Jiwa yang terdiri dari: (a) nelayan 10.620 orang, (b) petani laut/rumput laut 1.800 orang, (c) petani tambak 180 orang, dan (d) petani ikan air tawar 91 orang.

Studi awal yang dilakukan didapatkan rumah yang tidak layak huni di wilayah kabupaten Morowali, sehingga hal ini perlu mendapatkan perhatian bagi pemerintah Kabupaten Morowali. Data yang diperoleh sekitar 2500 KK masyarakat nelayan masih memiliki rumah yang tidak layak huni dan 500 KK yang belum memiliki rumah. Banyak anggaran yang telah dikucurkan untuk rumah tidak layak huni sejak 2011

sebanyak 1291 unit (17,21%) dari 7500 rumah yang tidak layak huni yang masih ada di kabupaten Morowali. Sehingga sisanya sebanyak 82,79% harus mendapat perhatian yang serius bagi pemerintah Kabupaten Morowali. Permasalahan yang ada saat ini adalah belum adanya perhatian serta penanganan serius, untuk bantuan pembangunan rumah tidak layak huni. Sebagian dana yang dikucurkan saat ini hanya sedikit, belum dapat membantu secara keseluruhan.

Karena hal tersebut diatas maka permasalahannya adalah (1) berapa jumlah rumah nelayan yang harus direhabilitasi; (2) berapa besarnya biaya yang dibutuhkan untuk rehabilitasi rumah nelayan tidak layak huni. Untuk itu penulis tertarik melakukan penelitian di beberapa desa di Kecamatan Bungku dengan tujuan untuk mengetahui: (1) jumlah rumah nelayan yang harus direhabilitasi; (2) besarnya biaya yang dibutuhkan untuk rehabilitasi rumah nelayan tidak layak huni. Diharapkan penelitian dapat bermanfaat bagi pemerintah dikabupaten Morowali untuk lebih memfokuskan pada layanan pembangunan rumah nelayan tidak layak huni, sehingga hal ini dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan di kabupaten Morowali.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Pendahuluan

Kebutuhan hunian rumah terus berkembang seiring dengan perkembangan kehidupan manusia dan hunian rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Sehingga hunian rumah diperlukan sebagai faktor penting dalam peningkatan harkat dan martabat manusia. Untuk itulah diperlukan persyaratan atau parameter rumah sehat, seperti yang dijelaskan dalam Keputusan Menteri Kesehatan nomor 829 /Menkes/ SK /VII / 1999, yaitu dilihat dari (1) kelompok komponen rumah; (2) kelompok sarana sanitasi, dan (3) kelompok perilaku penghuni. Dijelaskan pula mengenai persyaratan kesehatan rumah sehat yaitu (1) bahan bangunan yang digunakan, (2) diperhatikan komponen dalam penataan rumah (lantai, dinding, penataan rumah); (3) pencahayaan dan kualitas udara di dalam rumah; (4) ventilasi udara (minimal luas 10% dari luas lantai); (5) sarana penyediaan air bersih (minimal 60l/orang/hari, dan kualitas air memenuhi persyaratan kesehatan); (7) limbah cair dan limbah padat harus dikelola dengan baik; (8) sarana penyimpanan makanan yang memadai serta jauh dari binatang penular penyakit.

Keputusan Menteri Perumahan dan Prasarana Wilayah Nomor 403 / KPTS / M / 2002 menjelaskan tentang pedoman teknis pembangunan rumah sederhana, yaitu kebutuhan minimum rumah sederhana, (1) kebutuhan luas rumah per Jiwa, (2) kebutuhan luas perkepala keluarga (KK), (3) kebutuhan luas bangunan perkepala, dan (4) kebutuhan luas lahan per unit bangunan. Permen PU Nomor 45/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara dalam lampirannya menjelaskan kelengkapan Sarana dan Prasarana Bangunan, yaitu sarana penyediaan air minum, sarana drainage, limbah dan sampah; sarana pencahayaan halaman; sarana ruang terbuka hijau.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa fasilitas kelengkapan rumah layak huni yang harus ada, adalah memiliki: (1) fasilitas air bersih; (2) fasilitas listrik; (3) pencahayaan (lubang angin); (4) saluran drainage buangan air kotor; (4) tata ruang rumah memenuhi persyaratan; (6) pemilihan bahan bangunan yang sesuai (dinding, atap, plafon, jendela pintu). Selanjutnya dalam evaluasi kerusakan bangunan rumah dapat dibedakan menjadi beberapa tipe sesuai dengan tingkat kerusakan, seperti yang diuraikan oleh Amri (2006) berbagai jenis kerusakannya pada Tabel 1.

Setelah design model rumah layak huni sudah dibuat, maka selanjutnya diperlukan perhitungan anggaran biaya bangunan rumah seperti yang dijelaskan Ronny (2016) bahwa dalam menghitung rencana anggaran biaya konstruksi rumah memiliki urutan perhitungan sebagai berikut: (1) melaksanakan pengukuran awal; (2) melaksanakan pekerjaan galian dan urugan tanah; (3) melaksanakan pekerjaan pondasi sederhana; (4) pekerjaan beton; (5) pekerjaan pasangan dinding dan plesteran; (6) pekerjaan kayu; (7)

pekerjaan atap; (8) pekerjaan sanitasi dan (9) pekerjaan asesoris dan lain-lain. Dalam perhitungannya harus memperhatikan beberapa faktor, yaitu; volume pekerjaan, harga material serta harga tenaga kerja, serta analisa harga satuan pekerjaan.

Tabel 1. Klasifikasi kerusakan bangunan terbuat dari struktur beton (Sjafei Amri, 2006)

Klasifikasi kerusakan	Deskripsi kerusakan
Runtuh	Kerusakan gedung runtuh atau terguling, atau salah satu tingkat runtuh
Rusak Berat	Sebahagian besar rangka bangunan rusak, deformasi permanen struktur dapat menyebabkan keruntuhan Terlihat kerusakan berat struktur terjadi deformasi permanen antar tingkat dengan kemungkinan keruntuhan yang kecil
Rusak Sedang	Kerusakan struktur ringan, meskipun komponen arsitektur mengalami kerusakan signifikan. Tidak ada kerusakan struktur, terjadi kerusakan komponen arsitektur dalam jumlah cukup.
Rusak sangat ringan	

### B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian diambil pada kecamatan Bungku Timur dengan ibu kota dan pusat pemerintahan di Desa Kolono, yang memiliki 10 Desa. Kecamatan Bungku Timur terletak di sepanjang pesisir pantai perairan Teluk Tolo, dengan batas-batas (1) sebelah Utara dengan kecamatan Bungku Tengah dan Kabupaten Morowali Utara; (2) sebelah Timur berbatasan dengan perairan Teluk Tolo; (3) sebelah Selatan dengan kecamatan Bahodopi dan Sulawesi Selatan. Wilayah penelitian diambil di desa Unsongi yang memiliki 15 KK dan desa Lahuafu yang memiliki 35 KK. Sedangkan untuk lokasi penelitian kedua pada kecamatan Bungku Selatan (wilayah kepulauan), memiliki 26 desa. Lokasi diambil pada desa Padabale dan desa Pado-pado. Desa padabale terletak pada 3° 1'31,12" Lintang Selatan dan 122°21'14,7" Bujur Timur, mempunyai ketinggian 2 m dari permukaan laut dengan bentuk permukaan tanah yang terdiri dari 100% daratan, 0% Perbukitan dan 0% Pegunungan. Sedangkan desa Pado-pado terletak pada 3° 0'32,33,24" Lintang Selatan dan 122°21'2,4" Bujur Timur dan mempunyai ketinggian 2 m dari permukaan laut dengan bentuk permukaan tanah yang terdiri dari 100% daratan, 0% perbukitan dan 0% pegunungan. Sehingga wilayah penelitian di Bungku Timur (wilayah pesisir pantai) dan Bungku Selatan (kepulauan).

Populasi dalam penelitian ini adalah Rumah Nelayan, sampel yang diambil adalah desa di wilayah Bungku Timur dan Selatan. Pertimbangan pengambilan sampel ini adalah dapat mewakili desa-desa yang ada di wilayah kabupaten Morowali dan mewakili desa yang

ada di pesisir pantai serta desa-desa yang ada di wilayah kepulauan.



Gambar 1. Lokasi penelitian

Tabel 2. Contoh uraian deskripsi kondisi rumah

Indikator	Deskripsi
Keamanan dan keselamatan	Pondasi tidak terbuat dari batu kali atau pasangan beton
	Dinding rusak dan terlihat dari luar ruangan serta terbuat dari anyaman
	Bangunan tidak permanen
	Kondisi rumah rusak baik struktur maupun arsitektur
	Atap terbuat dari daun atau bahan yang mudah rusak
Kesehatan dan kenyamanan	Tidak mempunyai pembagian keruangan
	Tidak mempunyai pencahayaan yang cukup
	Tidak memiliki sumber air
	Tidak memiliki MCK atau tidak memenuhi syarat
Penampilan dan kebutuhan ruang	Tidak memiliki sistem sanitasi yang baik
	Lantai dari tanah atau lembab
	Tidak memiliki fasilitas listrik
	Tidak memenuhi kebutuhan luas perjiwa
	Tidak memenuhi kebutuhan luas bangunan perkepala keluarga
	Tidak memenuhi kebutuhan luas lahan perunit bangunan

Pengumpulan data primer yaitu meliputi kegiatan observasi langsung untuk mendapatkan data kondisi rumah, dilakukan dengan menggunakan wawancara dan fotografi serta pengecekan langsung fisik rumah dilokasi. Pembagian kuisisioner dilakukan terhadap masing-masing pemilik rumah nelayan. Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari kantor kecamatan Bungkku Timur dan Bungkku Selatan, serta data dari literatur-literatur artikel, situs di internet. Data pendukung lainnya terhadap penelitian ini, seperti data peta kecamatan, jumlah penduduk, jumlah masing-masing kelompok nelayan yang ada di tiap-tiap desa.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif yaitu melihat gambaran secara sistematis dengan mengolah data, yaitu: (1) memberikan gambaran tentang kondisi fisik rumah; (2) mengklasifikasikan

jenis rumah dengan kategori rusak ringan, rusak sedang dan rusak berat; (3) menghitung besar biaya rehabilitasi rumah tidak layak huni dalam masing-masing kategori rusak ringan, rusak sedang dan rusak berat.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Pendataan Lapangan

Dari hasil survey yang dilakukan di empat desa tersebut, menunjukkan bahwa rumah nelayan yang ada: (1) bagian struktur bawah sampai atap tidak menggunakan bahan permanen; (2) atap rumah sebagian besar masih menggunakan atap daun rumbia sebagian kecil menggunakan seng; (3) kondisi dinding, lantai tidak layak hampir sebagian kayu telah lapuk; (4) sistim sanitasi, MCK, sarana air bersih serta penerangan belum ada. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3 dibawah ini. Daftar hasil survey dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Jumlah tingkat kerusakan rumah

No	Desa	Rusak ringan	Rusak sedang	Rusak berat	Jumlah
Bungkku Timur					
1	Unsongi	2	2	1	5
2	Lahuafu	-	-	4	4
Jumlah		2	2	5	9
Bungkku Selatan					
1	Pado-Pado	-	-	11	11
2	Padabale	-	-	15	15
Jumlah		0	0	26	26



Gambar 2. Kondisi rumah nelayan di Kabupaten Morowali





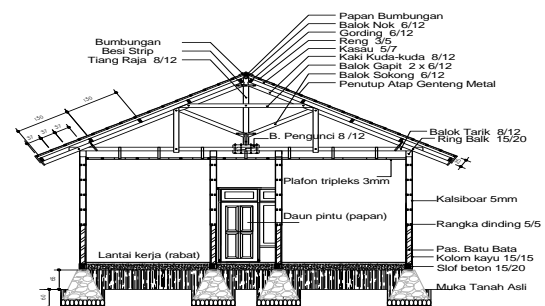
Gambar 3. Kondisi rumah nelayan di Kabupaten Morowali

### B. Rehabilitasi Rumah Nelayan

Dalam menghitung biaya rehabilitasi rumah nelayan tidak layak huni masing-masing dari ketiga kategori tingkat kerusakan di ambil masing-masing satu untuk mewakili perhitungan biaya rehabilitasi yaitu satu rusak ringan, satu rusak sedang dan satu rusak berat. Pengambilan sampel rehabilitasi di lakukan secara acak dari kedua desa tersebut. Dalam merehabilitasi rumah nelayan tidak layak huni penulis mencoba membuat acuan atau gambar kerja rencana rehabilitasi agar pada proses rehabilitasi mudah di lakukan hal ini terkait komponen-komponen bahan bangunan rumah yang di gunakan, dengan memperhatikan kondisi lingkungan pesisir pantai. Misalnya dalam pemilihan tipe konstruksi, bahan-bahan yang di gunakan tidak mudah berkarat, pemilihan jenis semen, kelas kayu, bahan penutup atap dan penutup dinding serta bahan-bahan lainnya sebisa mungkin tidak menggunakan bahan yang mudah berkarat.

Pembuatan rencana rehabilitasi rumah merupakan konstruksi semi permanen, mempertimbangkan biaya, yaitu menggunakan pondasi cukup tinggi dari dasar tanah. Pertimbangan adanya pasang surut air laut, pondasi dari pasangan batu karang jika memungkinkan ketersediaanya, dengan campuran beton atau semen menggunakan semen portland. Pemakaian kolom menggunakan kayu kelas II, dinding menggunakan kalsiboar karena tidak mudah mengalami kelembapan akibat air laut di banding dengan tripleks, dan komponen struktur kuda-kuda menggunakan kayu kelapa serta komponen penutup atap menggunakan bahan yang tidak mudah berkarat seperti genteng jika menggunakan bahan penutup lain harus melakukan pengecatan anti karat.

Pembuatan rencana rehabilitasi rumah, dengan dimulai membuat gambar kerja merupakan gambar teknik prespektif dan proyeksi keadaan rumah yang diinginkan sebagai hasil pembangunan atau peningkatan kualitas. Gambar perencanaan dapat dilihat pada Gambar 4, yaitu untuk desain rumah dengan rusak berat. Selanjutnya adalah menghitung anggaran biaya dengan mengacu pada Gambar Kerja yang ada.



Gambar 4. Desain rumah

### C. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Rencana Anggaran Biaya, merupakan salah satu dokumen kelengkapan yang dibutuhkan dalam suatu operasional pelaksanaan pekerjaan, sebagai acuan atau pedoman operasional dalam perencanaan kebutuhan biaya Rumah Nelayan Tidak Layak Huni yang ada di Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali. Sesuai hasil perhitungan kebutuhan biaya rumah nelayan tidak layak huni yang ada di Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten morowali, maka berikut rincian besarnya anggaran biaya tiap – tiap rumah untuk desa Padabale dan desa Pado – pado. Adapun rincian anggaran biaya tiap – tiap rumah dapat di lihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Bedasarkan rincian anggaran biaya pada Tabel 2 dan 3 maka dapat disimpulkan bahwa jumlah Anggaran Biaya Rumah Nelayan dengan konstruksi semi permanen adalah Rp 67.567.937,00 (Enam Puluh Tujuh Juta Lima Ratus Enam Puluh Tujuh Ribu Sembilan Ratus Tiga Puluh Tujuh Rupiah). Sedangkan anggaran biaya rumah nelayan dengan konstruksi permanen adalah Rp 71.426.465,00 (Tujuh Puluh Satu Juta Empat

Ratus Dua Puluh Enam Ribu Empat Ratus Enam Puluh Lima Rupiah).

Tabel 4. RAB rumah rehabilitasi rusak berat

No	Uraian pekerjaan	Sat	Vol	Harga satuan (Rp)	Jumlah harga (Rp)
<b>I Pekerjaan persiapan</b>					
1	Pembersihan	Ls	1.00	500,000.	500,000.
<b>II Pekerjaan pemasangan</b>					
1	Pasangan pondasi beton	m <sup>3</sup>	1.64	948,706.	1,558,250.
4	Pasangan rangka plafond	m <sup>2</sup>	54.00	118,635.	6,406,290.
5	Pasangan plafond tripleks	m <sup>2</sup>	54.00	49,775.	2,687,850.
6	Pasangan rangka dinding	m <sup>2</sup>	171.38	118,635.	20,331,
7	Pas. dinding kalsiboard 5mm	m <sup>2</sup>	171.38	58,025.	9,944,034.
					40,927,497.
<b>III Pekerjaan beton</b>					
1	(Lantai)	m <sup>3</sup>	54.00	241,716.	13,052,664.
					13,052,664.
<b>IV Pekerjaan kayu &amp; atap</b>					
1	Pek. ring balk kayu 6/10	m <sup>3</sup>	0.27	1,600,000.	432,000.
	Pek. slof kayu	m <sup>3</sup>	0.27	1,600,000.	432,000
2	Pek. kolom kayu 6/10	m <sup>3</sup>	0.24	1,600,000.	388,800.
3	Pek. kosen pintu, jendela dan ventilasi	m <sup>3</sup>	1.88	2,963,500.	5,574,343
4	Pek. kap kuda2 & rangka atap	m <sup>3</sup>	1.48	2,734,712.	4,052,186.
5	Pek. atap seng	m <sup>2</sup>	81.00	63,375.	5,133,447.
6	Pek.bubungan	m <sup>1</sup>	6.00	31,199.	187,197.
7	Pintu kayu	m <sup>2</sup>	8.40	261,630.	2,197,692.
8	Pasang lisplank	m <sup>1</sup>	24.00	32,956.	790,953.
					19,188,621.
<b>V Pekerjaan pengecatan</b>					
1	Pengc. lisplank	m <sup>2</sup>	4.80	28,445.40	136,537.
2	Pengc. kusen Jendela pintu	m <sup>2</sup>	9.28	28,445.40	263,973.
					400,511.23
<b>VI Pek. kunci &amp; dll</b>					
1	Kunci pintu	bh	5.00	195,921.50	979,607.
2	Engsel pintu	bh	10.00	60,523.50	605,235.
3	Grendel pintu	bh	5.00	10,962.00	54,810.
4	Pas. jalusi vent	m <sup>2</sup>	0.27	278,548.	75,208.
					1,714,860.
<b>VII Pek. lain-lain</b>					
1	Septic tank & res.	bh	1.00	2,000,000.	2,000,000.
2	Kloset jongkok	bh	1.00	457,270.	457,270.
3	Instalasi air bersih, air kotor	m <sup>1</sup>	8.00	65,000.	520,000.
4	Pek. floor drain	bh	1.00	13,059.	13,059.
5	Pas. kran air	bh	2.00	30,559.	61,118.
6	Pintu KM	Set	1.00	350,000.	350,000.
7	Pembersihan	Ls	1.00	500,000	500,000.
					3,901,447.
<b>TOTAL</b>					<b>79,685,602.</b>

Tabel 5. Rincian anggaran biaya rumah nelayan tidak layak huni Desa Padabale

No	Nama	L. Rumah (m <sup>2</sup> )	Total Anggaran Biaya (Rp)
1	Bahirung	35	67.567.937,00
2	Rosma	45	76.133.332,00
3	Kuswandi	35	67.567.937,00
4	Kismanto	35	67.567.937,00
5	Muhammadin	35	67.567.937,00
6	Manyang	35	67.567.937,00
7	Hatija	24	47.335.200,00
8	Husen	60	95.045.491,00
9	Nasir	35	67.567.937,00
10	Samsidar	35	71.426.465,00
11	Darman	35	71.426.465,00

Tabel 6. Rincian anggaran biaya rumah nelayan tidak layak huni di Desa Pado – pado

No	Nama	L. Rumah (m <sup>2</sup> )	Total Anggaran Biaya (Rp)
1	Rusman	60	95.045.491,00
2	Amur	35	67.567.937,00
3	Herman	35	67.567.937,00
4	Halidung	35	67.567.937,00
5	Jumarni	60	89.871.081,00
6	Jufri	60	89.871.081,00
7	Rustam Anau	20	41.182.279,00
8	Ikram	54	79.685.602,00
9	Aswad	54	75.389.471,00
10	Arsan	54	75.389.471,00
11	Fuad. J	40	69.699.960,00

#### D. Jumlah Rumah Tidak Layak Huni

Dari hasil data dilapangan dan dilakukan perhitungan, maka didapatkan rata-rata rumah tidak layak huni adalah sebagai berikut:

1. Untuk wilayah Bungku Selatan, yaitu wilayah didaerah kepulauan persentase kerusakan adalah sebesar 50% dari jumlah kepala keluarga. Dari perhitungan biaya real cost untuk rusak berat sebesar Rp 1.685.800/m<sup>2</sup> (Rp 818.858.246,- / 507 m<sup>2</sup>).
2. Untuk wilayah Bungku Timur, yaitu wilayah didaerah pesisir pantai persentase kerusakan adalah sebesar 23% dari jumlah kepala keluarga. Dari perhitungan biaya real cost untuk rusak berat Rp 1.513.925/m<sup>2</sup>; (b) biaya *real cost* untuk rusak sedang Rp 744.000/m<sup>2</sup> dan rusak ringan Rp 555.000/m<sup>2</sup>.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan:

1. Jumlah rumah nelayan yang harus direhabilitasi di wilayah Bungku Timur yang mewakili wilayah pesisir rata-rata 23% dari jumlah total rumah yang ada dan memiliki kategori rusak berat, rusak sedang dan rusak ringan. Sedangkan jumlah rumah nelayan yang harus direhabilitasi di wilayah Bungku Selatan mewakili rumah nelayan diwilayah kepulauan rata-rata 50% dari jumlah total rumah yang ada dan

memiliki kategori rusak berat.

2. Besar biaya rehabilitasi rumah tidak layak huni adalah sebagai berikut: untuk (a) untuk wilayah Bungku Selatan biaya *real cost* rehabilitasi rumah dengan rusak berat sebesar Rp 1.685.800/m<sup>2</sup>; (b) untuk wilayah Bungku Timur, biaya Rp 1.513.925/m<sup>2</sup> untuk rusak berat; (b) Rp 744.000/m<sup>2</sup> untuk rusak sedang dan rusak ringan Rp 555.000/m<sup>2</sup>.

Disarankan bagi pihak-pihak yang terlibat dalam perencanaan Rumah Nelayan dapat mengambil manfaat hasil penelitian ini sebagai dasar dalam menentukan besarnya biaya dalam program rumah layak huni.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri Sjafie, 2006, *Faktor Penyebab Kerusakan Bangunan, Klasifikasi Kerusakan Bangunan*. Jakarta:
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Morowali, 2014, *Morowali Dalam Angka 2014*, Palu: BPS.
- Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Cipta Karya, 2012 Tentang Prosedur Operasional Baku Pembangunan Rumah Layak Huni, Jakarta Pusat.

Kementrian Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2002, *Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan* (No. 332), Jakarta, Kepmen Permukiman.

Kementrian Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2002, *Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat* (No. 403), Jakarta, Kepmen Permukiman.

Kementrian Kesehatan, 1999, *Tentang Persyaratan Kesehatan* (No 829), Jakarta, Kementrian Kesehatan

KepmenPU, 2011, *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 (Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman)*, Jakarta, KepmenPU.

Sri Kurniasih, 2005, *Kriteria Rumah Tidak Layak Huni Dalam (Evaluasi Pelaksanaan Program Perbaikan Rumah Tidak Layak Huni)*, Surakarta : Universitas Sebelas Maret.

Teknik Sipil, 2016, *Cara menghitung RAB volume pekerjaan* ([http:// Sipilworld.blogspot.com, 2016/september/07/](http://Sipilworld.blogspot.com, 2016/september/07/))