

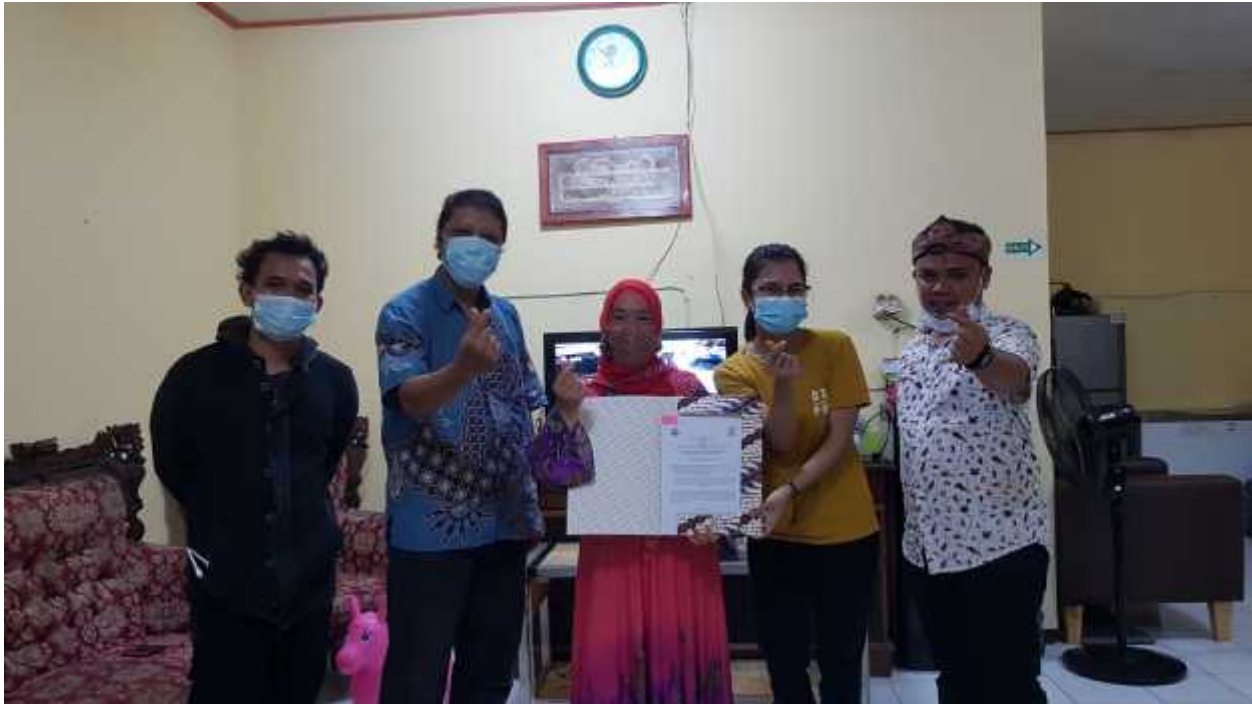
Tim Lapangan PKM Magister Arsitektur UKI foto bersama H. Saudin (Sekertaris Kelurahan) di depan kantor Kelurahan Pulau Tidung



Ibu lurah Pulau Tidung menandatangani MOU



Foto Bersama ibu lurah setelah penandatanganan MOU



Tim PKM Pulau Tidung diterima oleh pihak Kecamatan dan Kelurahan pada kunjungan awal, pada hari Rabu 25 November 2020.



**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)
PROGRAM MAGISTER ARSITEKTUR PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
DI PULAU TIDUNG – KELURAHAN PULAU TIDUNG KECAMATAN KEPULAUAN
SERIBU SELATAN – KABUPATEN ADMINISTRASI KEPULAUAN SERIBU
PROPINSI DKI JAKARTA**



Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM):

Prof. Dr. Ir. James Rilatupa

(Ketua Tim PKM – Dosen Magister Arsitektur UKI)

Dr. Yophie Septiady, S.T., M.Si.

(Ketua Pelaksana PKM – Dosen Magister Arsitektur UKI)

Prof.Dr.-Ing. Uras Siahaan, lic.rer.reg.

(Ketua Penyusunan Program PKM – Dosen/Ketua Prodi Magister Arsitektur UKI)

Saut Hamonangan Munthe, S.T.

(Pelaksana – Mahasiswa Magister Arsitektur UKI)

Stepanus Andi Saputra, S.T.

(Pelaksana – Mahasiswa Magister Arsitektur UKI)

Rani Sibarani, S.H.

(Pelaksana Administrasi dan Dokumentasi PKM – Staf Adm. Magister Arsitektur UKI)

Fadillah

(Pendukung Lapangan – Staf Prodi Arsitektur)

**Program Magister Arsitektur Program Pascasarjana
Universitas Kristen Indonesia
Jakarta, 2020–2021**

DAFTAR ISI

LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)
PROGRAM MAGISTER ARSITEKTUR PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
DI PULAU TIDUNG – KELURAHAN PULAU TIDUNG KECAMATAN KEPULAUAN SERIBU
SELATAN – KABUPATEN ADMINISTRASI KEPULAUAN SERIBU
PROVINSI DIKI JAKARTA

A.	LATAR BELAKANG MASALAH	4
B.	IDENTIFIKASI LOKASI	7
C.	TIM KERJA PKM	9
D.	PELAKSANAAN PKM	9
D.1.	PELAKSANAAN TAHAP AWAL – PEMETAAN LOKASI SASARAN PKM	11
D.1.1	IDENTIFIKASI LOKASI DAN PERMUKIMAN DI PULAU TIDUNG	11
D.1.2	IDENTIFIKASI RUMAH DAN KERUSAKAN	14
D.2.	PELAKSANAAN KERJA PKM	15
E.	HASIL PELAKSANAAN PKM	19
E.1	PKM UNTUK MASYARAKAT NELAYAN	22
E.2	PKM UNTUK MAHASISWA MAGISTER ARSKTEKTUR UKI	26
F.	LAMPIRAN FOTO KEGIATAN	
F.1	LAMPIRAN FOTO	28
F.2	LAMPIRAN DOKUMEN	32

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Peta Pulau Tidung Besar dan Pulau Tidung Kecil – 6
- Gambar 2. Jembatan penghubung Pulau Tidung Besar dan Kecil – 7
- Gambar 3. Tipikal rumah lama dan lingkungannya – 11
- Gambar 4. Tipikal rumah tembok bata dan lingkungannya – 12
- Gambar 5. Faktor rayap pada bahan kayu perlu dicari pemecahan masalahnya – 13
- Gambar 6. Faktor rembesan air pada bahan kayu perlu dicari pemecahan masalahnya (1) – 14
- Gambar 7. Faktor rembesan air pada bahan kayu perlu dicari pemecahan masalahnya (2) – 14
- Gambar 8. Tim Lapangan PKM Magister Arsitektur UKI foto bersama H. Saudin (Sekertaris Kelurahan) di depan kantor Kelurahan Pulau Tidung – 18
- Gambar 9. Berjalan di malam hari di tengah kesunyian atas undangan ibu lurah – 19
- Gambar 10. Ibu lurah Pulau Tidung menandatangani MOU – 20
- Gambar 11. Foto Bersama ibu lurah setelah penandatanganan MOU – 20
- Gambar 12. Penyuluhan dan pemberian bantuan anti rayap di rumah keluarga M. Aminta – 24
- Gambar 13. Penyuluhan dan pemberian bantuan anti rayap di rumah keluarga Suhardi – 25
- Gambar 14. Penyuluhan dan pemberian bantuan anti rayap di rumah keluarga Rapiyan – 26

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Data Ekonomi dan Pembangunan – Mata Pencaharian di Pulau Tidung – 5
- Tabel 2. Rincian kegiatan PKM di Pulau Tidung (Besar) – 7

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Pulau Seribu adalah penyebutan umum masyarakat, tetapi sebenarnya penyebutan yang tepat adalah Kepulauan Seribu. Alasannya, Tidak ada pulau yang bernama “Seribu” di wilayah Provinsi DKI Jakarta, yang ada adalah Kepulauan Seribu yang merupakan satu kumpulan atau bisa juga disebut gugusan kepulauan yang terletak di sebelah utara Jakarta, tepat berhadapan dengan Teluk Jakarta. Berdasarkan data yang ada di Pemerintahan Kabupaten Kepulauan Seribu, jumlah pulau yang ada di Kepulauan Seribu sekitar 342 pulau, namun karena banyaknya itu disebut dengan Kepulauan Seribu. Pulau-pulau tersebut terdiri dari pulau besar dan kecil, pulau-pulau pasir serta juga ada terumbu karang yang bervegetasi maupun yang tidak. Begitupun ada pulau yang berpenghuni dan juga tidak berpenghuni, jadi semua pulau tidak semuanya menjadi tempat tinggal masyarakat.

Kepulauan Seribu terdiri dari pulau-pulau karang sebanyak 105 buah dengan total luas wilayah daratan sebesar 8,7 km². Posisinya secara geografis adalah pada 5°24' - 5°45' LS dan 106°25' - 106°40' BT, dengan luas 1.180,8 hektare (11,8 km²). Temperatur sepanjang tahun umumnya berkisar antara 21°C–32°C, dengan kelembaban udara rata-rata 80%. Beberapa pantai memiliki karakteristik yang khas dengan potensi sumber daya alam yang menguntungkan untuk dikembangkan sebagai daerah tujuan wisata.

Dalam hal tersebut, sudah ada beberapa usaha di sebagian kecil pulau untuk melengkapi fasilitas penunjang kegiatan wisata, dengan cara membuat *resort* yang representatif – di Pulau Tidung Besar, misalnya. Ada *resort* yang dibangun untuk menjaring pengunjung dari kelas menengah dan atas; namun ada juga penginapan sederhana untuk kelas masyarakat menengah dan bawah; bahkan ada kamar-kamar yang disediakan oleh warga pulau untuk disewakan dengan harga yang sangat terjangkau bagi kalangan bawah maupun pelajar, dengan fasilitas yang seadanya.

Adanya beberapa permasalahan mendasar dalam mengembangkan Kepulauan Seribu sebagai alternatif wisata bagi warga masyarakat (kepulauan) cukup dapat dimaklumi, mengingat beban pemikiran dan anggaran bagi Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dalam mengelola Kepulauan Seribu yang memiliki banyak sekali pulau. Karena banyaknya jumlah pulau yang ada di Kepulauan Seribu, maka hanya beberapa pulau saja yang dikenal oleh masyarakat, pulau-pulau yang dikenal tersebut di antaranya:

1. Pulau Air Besar
2. Pulau Air Kecil/Pulau Jusi
3. Pulau Ayer
4. Pulau Belanda
5. Pulau Biawak
6. Pulau Bidadari/Pulau Purmerend
7. Pulau Bokor
8. Pulau Bira Besar
9. Pulau Bira Kecil
10. Pulau Bulat
11. Pulau Bundar
12. Pulau Burung
13. Pulau Cipir/Pulau Kuiper/Pulau Kahyangan
14. Pulau Damar Besar
15. Pulau Damar Kecil/Pulau Wanara
16. Pulau Dapur
17. Pulau Cina
18. Pulau Dua Barat
19. Pulau Dua Timur
20. Pulau Genteng Besar
21. Pulau Genteng Kecil
22. Pulau Gosong
23. Pulau Gudus Lempeng
24. Pulau Gundul
25. Pulau Hantu Barat/Pulau Pantara Barat
26. Pulau Hantu Timur/Pulau Pantara Timur
27. Pulau Harapan

28. Pulau Jagung
29. Pulau Jukung
30. Pulau Kaliage Besar
31. Pulau Kaliage Kecil
32. Pulau Kalang Kudus
33. Pulau Kayu Angin Bira
34. Pulau Kayu Angin Genteng
35. Pulau Kayu Angin Melintang
36. Pulau Kayu Angin Putri
37. Pulau Karang Beras
38. Pulau Karang Congkak
39. Pulau Karang Bongkok
40. Pulau Karya
41. Pulau Kelapa
42. Pulau Kelor
43. Pulau Matahari
44. Pulau Dolpin
45. Pulau Kongsu
46. Pulau Kotok Besar/Pulau Kotok Barat
47. Pulau Kotok Kecil/Pulau Kotok Timur
48. Pulau Kuburan Cina
49. Pulau Kungsi/Pulau Kepala Dua
50. Pulau Laga
51. Pulau Lancang Besar
52. Pulau Lancang Kecil
53. Pulau Laki
54. Pulau Lipan
55. Pulau Macan
56. Pulau Melinjo
57. Pulau Melintang Besar
58. Pulau Melintang Kecil
59. Pulau Nyamuk Besar/Pulau Nirwana
60. Pulau Nyamuk Kecil/Pulau Talak
61. Pulau Nyamplung
62. Pulau Onrust/Pulau Kapal
63. Pulau Opak Kecil
64. Pulau Opak Besar Barat
65. Pulau Opak Besar Timur
66. Pulau Panjang Besar
67. Pulau Panggang
68. Pulau Paniki
69. Pulau Panjang Kecil
70. Pulau Pemagaran
71. Pulau Penyaliran Barat
72. Pulau Penyaliran Timur
73. Pulau Pabelokan
74. Pulau Perak
75. Pulau Pateloran Barat/Pulau Pateloran Besar
76. Pulau Pateloran Timur/Pulau Pateloran Kecil
77. Pulau Payung Besar
78. Pulau Payung Kecil
79. Pulau Pramuka
80. Pulau Pari
81. Pulau Petondan Besar/Pulau Pelangi
82. Pulau Petondan Kecil/Pulau Petondan Timur
83. Pulau Putri Barat/Pulau Putri Besar
84. Pulau Putri Timur/Pulau Putri Kecil
85. Pulau Putri Gundul
86. Pulau Rambut/Pulau Middbur
87. Pulau Rengit
88. Pulau Saktu
89. Pulau Sebaru Besar
90. Pulau Sebaru Kecil
91. Pulau Sebira
92. Pulau Semut
93. Pulau Sepa Besar/Pulau Sepa Barat
94. Pulau Sepa Kecil/Pulau Sepa Timur
95. Pulau Tongkeng
96. Pulau Sekati
97. Pulau Semak Daun
98. Pulau Tengah
99. Pulau Tidung Besar
100. Pulau Tidung Kecil
101. Pulau Tikus
102. Pulau Ubi Besar/Pulau Rotterdam
103. Pulau Ubi Kecil/Pulau Sehiedam
104. Pulau Untung Jawa/Pulau Amiterdam
105. Pulau Yu
106. Pamegaran
107. Balik Laya

Dari pernyataan pada paragraf di atas, bahwa ada beberapa permasalahan mendasar dalam mengembangkan Kepulauan Seribu sebagai alternatif wisata bagi warga masyarakat (kepulauan). Selain jumlah pulau yang sangat banyak dan tersebar luas, dicanangkannya suatu pulau menjadi tujuan wisata akan mempengaruhi perubahan hidup masyarakatnya. Mulai dari perubahan pola pikir, mata pencaharian, hingga tata ruangnya (Septiady, 2017). Hal ini sesuai dengan kenyataan yang terjadi di Pulau Tidung (khususnya Pulau Tidung Besar). Masyarakat Pulau Tidung yang tadinya mendominasi pekerjaan nelayan, secara perlahan-lahan bergeser menjadi pedagang, pemilik atau pengelola wisata, dan PNS – baik untuk Pulau Tidung sendiri maupun pulau-pulau lainnya di Kepulauan Seribu.

Tabel 1. Data Ekonomi dan Pembangunan – Mata Pencaharian di Pulau Tidung

No.	Wilayah	Jenis Mata Pencaharian			
		Nelayan	Pedagang	PNS	Petani Rumput Laut
1	RW 01	84	63	45	2
2	RW 02	72	105	53	7
3	RW 03	124	94	32	25
4	RW 04	114	49	29	-
Jumlah		394	311	159	34

Sumber: Data dan Angka Kelurahan Pulau Tidung, November 2020.

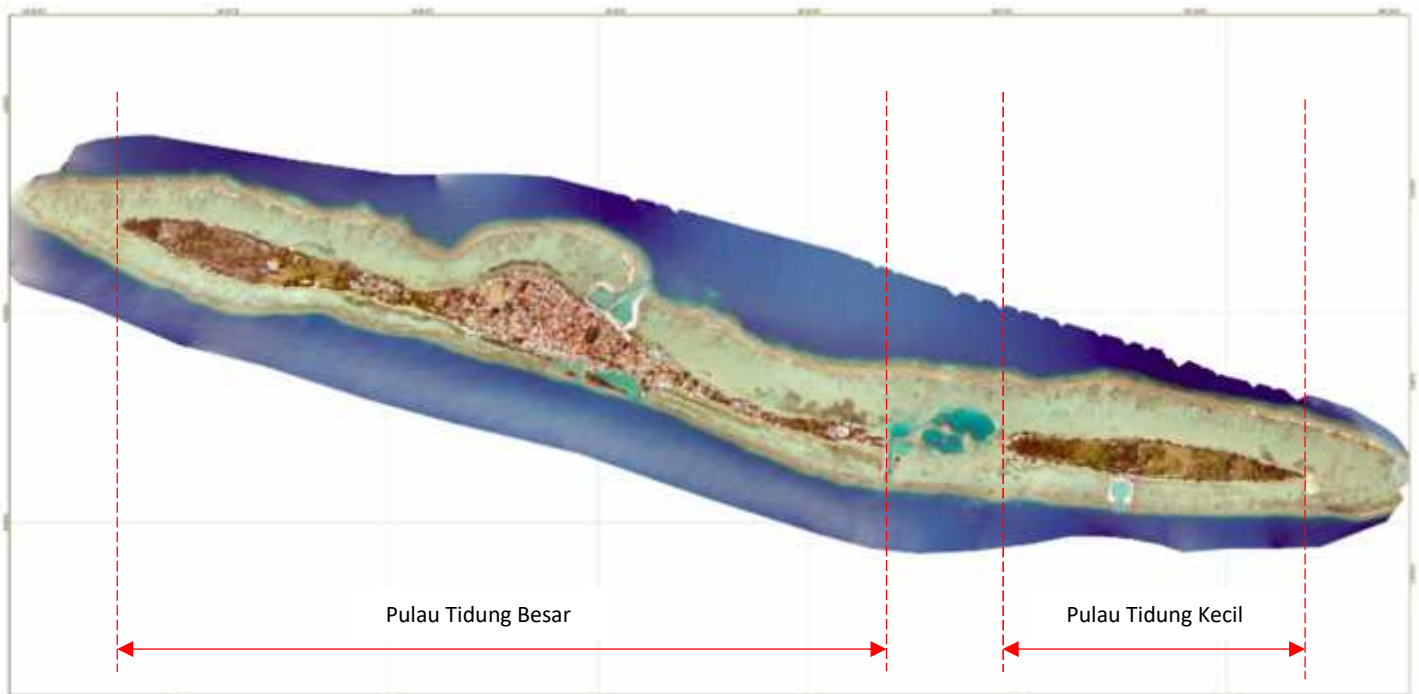
Walaupun kegiatan PKM ini berhubungan dengan para nelayan, tetapi tidak memfokuskan kepada masalah perubahan pola pikir, mata pencaharian, hingga tata ruangnya. PKM ini lebih mengutamakan untuk membantu para nelayan yang tergolong tidak mampu secara ekonomi, khususnya dalam memelihara dan memperbaiki rumah mereka. Artinya, dalam PKM ini, kegiatan penyuluhan dan pemberian bantuan anti rayap (sebagai sarana pemeliharaan bahan bangunan kayu) difokuskan kepada rumah nelayan yang tergolong tidak mampu. Oleh karena itu, agar PKM tepat sasaran, maka dilakukan 2 kali kunjungan, yaitu:

- Kunjungan Pertama:
Kegiatan: melakukan pemetaan lokasi dan mengidentifikasi rumah-rumah nelayan yang menjadi sasaran kegiatan PKM
- Kunjungan Kedua:
Kegiatan: melakukan kegiatan penyuluhan dan pemberian bantuan anti rayap. Selain itu, dilakukan juga kegiatan memberikan selebaran pengetahuan singkat tentang pemeliharaan bahan bangunan rumah tinggal

B. IDENTIFIKASI LOKASI

Identifikasi lokasi termasuk ke dalam kegiatan awal. Penelusuran lokasi, baik letak maupun karakteristiknya dilakukan melalui media internet. Mempelajari peta dan hasil-hasil penelitian terdahulu memperkaya tim PKM untuk memahami karakteristik lokasi. Selanjutnya tim PKM melakukan pemetaan lokasi. Hal ini dilakukan kunjungan langsung, untuk melihat kondisi nyata dari lokasi PKM, Tujuannya guna mendapatkan ketepatan sasaran kegiatan PKM. Pelaksanaannya dilakukan pada hari Rabu, 25 November 2020 – 1 hari pergi-pulang. Hasil dari identifikasi lokasi diuraikan sebagai berikut:

Pulau Tidung terdiri dari Pulau Tidung Besar dan Pulau Tidung Kecil. Pulau Tidung Besar merupakan wilayah Pulau Tidung yang luas lahannya lebih besar dari Pulau Tidung Kecil. Identifikasi lanjut dari Pulau Tidung Besar, merupakan lokasi pulau yang dihuni; sementara Pulau Tidung Kecil tidak dihuni. Pulau Tidung Besar kepemilikan tanahnya sebagian besar dikuasai oleh masyarakat; Pulau Tidung Kecil sepenuhnya dikuasai oleh Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta. Dari penjelasan ini dapat disimpulkan bahwa PKM akan dilakukan di Pulau Tidung Besar.



Gambar 1. Peta Pulau Tidung Besar dan Pulau Tidung Kecil

Pulau Tidung Besar dipilih sebagai lokasi kegiatan PKM. karena Pulau Tidung Besar (masyarakat setempat biasanya menyebutnya dengan “Pulau Tidung” saja) merupakan salah satu pulau yang memiliki jumlah penduduk tertinggi wilayah di

Kabupaten Kepulauan Seribu. Pulau Tidung memiliki luas 106,90 Ha, dengan jumlah penduduk tahun 2017 mencapai 4.846 jiwa.

Mengacu kepada data Demografi yang ada di Kantor Kecamatan Pulau Tidung pada bulan September 2020, RW 03 menempati urutan teratas dalam hal kepadatan penduduk. Jumlahnya mencapai 1.890 jiwa, dengan rincian: 912 laki-laki, dan 978 perempuan. Dibandingkan dengan RW (rukun warga) lainnya yang ada di Pulau Tidung Besar. RW 03 juga memiliki jumlah RT (rukun tetangga) yang terbanyak, yaitu 9 RT, dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 455 laki-laki, dan 74 perempuan.

Walaupun berbentuk pulau yang hanya dapat diakses melalui jalur laut, pola tata ruang Pulau Tidung sangat padat. Bangunan antar-rumah penduduk menempel rapat; dinding bertemu dinding. Namun demikian, kondisi jalur jalan yang linear dengan perkerasan yang baik, serta kebersihan di setiap sudut jalan yang sangat dijaga, membuat Pulau Tidung Besar sangat layak untuk dijadikan contoh sebagai Pulau Wisata yang dikelola dengan baik, yang melibatkan pemberdayaan masyarakatnya.

Berdasarkan Data Wilayah SK. Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 1986 Tahun 2000, luas wilayah Pulau Tidung Besar adalah 50,13 Ha dengan peruntukan lahan untuk penduduk. Sementara Pulau Tidung Kecil memiliki luas 17,40 Ha dengan peruntukan lahan argo wisata. Antara Pulau Tidung Besar dan Pulau Tidung Kecil lokasinya berdekatan – selayaknya dua pulau yang berdempetan. Walaupun dipisahkan oleh genangan air laut yang cukup dalam, Pulau Tidung Besar dan Pulau Tidung Kecil dihubungkan oleh sebuah jembatan yang bentuknya artistik. Jembatan tersebut menjulang ke atas membentuk setengah lingkaran. Warnanya juga unik, yaitu merah muda. Masyarakat Pulau Tidung menyebutnya dengan istilah “jembatan” cinta. Panjang jembatan cinta yang menghubungkan antara Pulau Tidung Besar dan Pulau Tidung kecil berjarak sekitar 2,5 km.



Gambar 2. Jembatan penghubung Pulau Tidung Besar dan Kecil

C. TIM KERJA PKM

Tim kerja inti PKM Pulau Tidung terdiri dari gabungan antara dosen, mahasiswa, dan staf administrasi Program Pascasarjana Magister Arsitektur Universitas Kristen Indonesia. Di luar dari tim inti, ada 1 orang tenaga tambahan dari staf Prodi Arsitektur Universitas Kristen Indonesia, yaitu sdr. Fadillah. Tenaga tambahan ini diperlukan untuk kegiatan tahap awal, yaitu melakukan dokumentasi identifikasi permasalahan kerusakan bahan bangunan yang ada pada rumah-rumah nelayan di Pulau Tidung. Dengan demikian, tim PKM Pulau Tidung terdiri dari:

- 1) Prof. Dr. Ir. James Rilatupa
(Ketua Tim PKM – Dosen Magister Arsitektur UKI)
- 2) Prof. Dr.-Ing. Uras Siahaan, lic.rer.reg.
(Ketua Penyusunan Program PKM – Dosen/Ketua Prodi Magister Arsitektur UKI)
- 3) Dr. Yophie Septiady, S.T., M.Si.
(Ketua Pelaksana PKM – Dosen Magister Arsitektur UKI)
- 4) Saut Hamonangan Munthe, S.T.
(Pelaksana – Mahasiswa Magister Arsitektur UKI)
- 5) Stepanus Andi Saputra, S.T.
(Pelaksana – Mahasiswa Magister Arsitektur UKI)
- 6) Rani Sibarani, S.H.
(Pelaksana Administrasi Lapangan dan Dokumentasi PKM – Staf Administrasi Magister Arsitektur UKI)
- 7) Fadillah
(Pendukung Lapangan – Staf Prodi Arsitektur)

D. PELAKSANAAN PKM

Dalam pelaksanaan PKM yang dilakukan dari bulan November hingga Desember 2020 ini, tidak dilakukan dengan mudah. Beberapa kendala lapangan harus dihadapi oleh tim, di antaranya:

- a) Kondisi cuaca yang tidak bersahabat dan sulit diprediksi. Curah hujan yang tinggi diiringi dengan petir dan tiupan angin yang kencang, serta ombak yang bergelombang tinggi, membuat tim PKM beberapa kali harus mengatur ulang jadwal keberangkatan ke Pulau Tidung. Informasi mengenai cuaca dari pihak Kelurahan Pulau Tidung sangat berarti bagi Tim PKM untuk datang ke Pulau Tidung dengan nyaman, dan utamanya mementingkan keselamatan perjalanan laut.
- b) Hanya ada 2 cara menuju Pulau Tidung dengan transportasi kapal laut, yaitu melalui Pelabuhan Kali Adem dan Pelabuhan Marina Ancol. Untuk Pelabuhan Kali Adem, hanya ada 1 kali perjalanan dalam 1 hari, menggunakan kapal Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Keberangkatannya pukul 08.00 WIB. Permasalahan utamanya adalah pembatasan jumlah penumpang Pulau

Tidung dalam sekali perjalanan, hanya diperbolehkan 10 orang. Untuk mengantisipasi hal itu, tim kunjungan 1 datang ke Pelabuhan Kali Adem pukul 05.25 WIB untuk mendapatkan tiket kuota 10 orang penumpang tersebut, tetapi apa daya, tiket kuota sudah habis ketika loket dibuka pukul 06.00 WIB, karena antrean yang memanjang. Akhirnya tim berangkat ke Pulau Tidung dengan kapal kayu sebagai alternatif. Kelemahan menggunakan kapal kayu adalah:

- Jarak tempuh yang cukup lama dibandingkan dengan kapal milik Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Selisih waktunya sampai 2 jam;
- Harga tiket kapal kayu sangat mahal, hampir 5 kali lipat tiket kapal Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta;
- Kenyamanan yang minim, karena penumpang harus berada pada ruang yang pengap dan sempit. Termasuk para penumpang harus “bercampur” dengan sembako atau hewan peliharaan bawaan para penumpang lainnya.

Sementara keberangkatan melalui Pelabuhan Marina Ancol juga menemui beberapa permasalahan. Biaya yang dikeluarkan cukup besar. Selain harga kapal *speedboat* yang terbilang mahal, untuk masuk ke Pelabuhan Marina Ancol harus melalui Taman Impian Jaya Ancol. Masalahnya, setiap orang yang masuk dikenakan biaya Rp.25.000, ditambah dengan biaya untuk kendaraan. Untuk sepeda motor dikenakan biaya Rp.15.000, dan mobil Rp.25.000.

Di luar masalah tersebut di atas, kapal *speedboat* yang berangkat dari Pelabuhan Marina Ancol tidak terlalu besar, sehingga beberapa kali terjadi guncangan hebat akibat benturan ombak pada lambung kapal, dan hal ini membuat beberapa penumpang berteriak karena khawatir akan keselamatannya.

- c) Kendala selanjutnya Kasus penyebaran *covid-19* yang melanda Pulau Tidung. Berdasarkan informasi dari Lurah Pulau Tidung tanggal 9 Desember 2020, pada awal bulan Desember tercatat sudah ada 40 kasus *covid-19* di Pulau Tidung.
- d) Awal penyebaran *covid-19* di Pulau Tidung berasal dari tamu (wisatawan) yang datang untuk mencari data guna membuat tesis (pada akhir November 2020). Penyebarannya terbilang cepat ke warga Pulau Tidung, karena yang bersangkutan berkeliling untuk mengumpulkan data di masyarakat. Oleh karena itu, belajar dari pengalaman tersebut, pihak Kelurahan Pulau Tidung memberikan petunjuk kepada kami (tim PKM) agar:
 - Tidak mengerahkan jumlah pelaku kegiatan PKM terlalu banyak, untuk mengurangi resiko tertular/menularkan *covid-19*;
 - Tidak mengumpulkan warga masyarakat Pulau Tidung. Sebaiknya PKM dilakukan *door-to-door* (dari pintu-ke-pintu), dan jumlah pelaksana PKM yang memasuki rumah warga dibatasi (2 orang adalah jumlah terbanyak);
 - Menjaga protokol kesehatan, seperti menggunakan masker dan menjaga jarak;
 - Pihak kelurahan juga menunjukkan beberapa penginapan yang dianggap aman terhadap *covid-19*, yang dapat disewa oleh tim PKM untuk melakukan kegiatan dalam beberapa hari.

- e) Kendala lainnya adalah tidak nampaknya para lelaki dari waktu pagi hingga sore hari karena sibuk bekerja, sehingga kegiatan PKM lebih banyak menemui para ibu rumah tangga maupun anak-anaknya yang masih kecil dan remaja. Apabila PKM dilakukan pada malam hari, menunggu para suami pulang kerja, mereka keberatan karena merupakan waktu istirahat setelah seharian lelah bekerja. Selain itu, sudah menjadi kebiasaan masyarakat lokal apabila setelah adzan maghrib, mereka menutup “rapat” pintu rumahnya, karena enggan menerima tamu.

D.1 PELAKSANAAN TAHAP AWAL – PEMETAAN LOKASI SASARAN PKM

Pelaksanaannya dilakukan pada hari Rabu, 25 November 2020 – 1 hari pergi-pulang. Adapun keterangan pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- Target Kerja : 1) Penjelasan dan Izin pelaksanaan PKM dengan pihak Kelurahan dan Kecamatan Pulau Tidung;
2) Setelah mendapatkan izin, melakukan survei awal lokasi terkait tujuan PKM. Survei awal yang dilakukan adalah pemetaan lokasi Pulau Tidung dan identifikasi masalah yang terkait dengan kegiatan PKM.
- Personil : 1) Dr. Yophie septiady, S.T., M.Si (Dosen Tetap Magister Arsitektur UKI, Ketua Tim Pelaksana PKM)
2) Fadillah (staf Prodi Arsitektur, dilibatkan karena memiliki pengetahuan dalam hal yang terkait dengan kerja PKM – sebagai pendukung kegiatan)
- Hasil Kunjungan : 1) PKM Pulau Tidung Program Pascasarjana Magister Arsitektur Universitas Kristen Indonesia diterima dengan baik oleh Camat dan Lurah Pulau Tidung. Izin diberikan melalui lisan dan ditandai dengan penerimaan Surat Keterangan Pemberitahuan/Izin PKM Magister Arsitektur UKI oleh pihak Kelurahan dan Kecamatan Pulau Tidung.
2) Izin lisan dari pihak Kecamatan dan Kelurahan Pulau Tidung ditindaklanjuti kesepakatan untuk penandatanganan MOU pada pertemuan berikutnya.
3) Terlaksananya survei awal lokasi dan pemetaan masalah. Pada survei awal ini, tim PKM dibantu oleh pihak kelurahan dengan mengerahkan petugas kelurahan yang lengkap dengan kendaraan sepeda motor. Tim PKM diantarkan untuk berputar-putar keliling permukiman Pulau Tidung, termasuk mengidentifikasi kerusakan rumah yang ada di masyarakat. Pada survei awal ini, Tim juga melakukan tanya-jawab dengan beberapa warga sekitar, khususnya tentang permasalahan pada bangunan rumahnya.

D.1.1 IDENTIFIKASI LOKASI DAN PERMUKIMAN DI PULAU TIDUNG

Menurut pegawai Kelurahan dan Kecamatan yang juga merupakan warga Pulau Tidung Besar, ada 3 bentuk rumah di Pulau Tidung Besar, yaitu: bentuk rumah lama, rumah tembok bata, dan rumah tembok *hebel*. Masing-masing kategori bentuk rumah ini memiliki ciri khas masing-masing yang juga dapat dilihat dari pola tata lingkungan di sekitar rumahnya. Untuk dapat membedakan, berikut penjelasannya:

1) Rumah lama.

Rumah lama biasanya terbuat dari bahan yang sederhana. Kayu merupakan bahan bangunan yang digunakan dalam pembuatan rumah lama. Jenis kayu yang umum digunakan adalah kayu pohon kelapa sebagai tiang utamanya. Atap berbentuk pelana, dengan bahan rangka atap terbuat dari bambu. Beberapa rumah lama ada yang sudah mengalami pemugaran bagian dindingnya. Dahulu dindingnya menggunakan bahan papan kayu, sekarang sudah banyak yang menggunakan bata/batako – ada yang diplester dan ada yang tidak.



Gambar 3. Tipikal rumah lama dan lingkungannya

Ciri lain dari rumah lama adalah adanya lapangan di sekitar deretan rumah lama. Keberadaan lapangan tidak bisa dilepaskan dalam kehidupan nelayan, yaitu sebagai tempat menjemur ikan (membuat ikan asin). Lapangan ini biasanya juga dilengkapi dengan tempat duduk berbentuk bale dari bahan kayu atau bambu. Bale

didirikan tepat di bawah pohon yang besar yang dapat membuatnya teduh. Fungsi bale tersebut adalah untuk interaksi dan sosialisasi para warga. Selain itu, bale juga berfungsi sebagai tempat duduk untuk para ibu ketika mengawasi anaknya bermain di lapangan, menyuapi anak, dan duduk santai dengan anak jika kondisi dalam rumah cukup membuat gerah.

2) Rumah tembok bata.

Kategori rumah tembok bata merupakan rumah yang paling banyak ada di Pulau Tidung Besar. Cirinya menggunakan tembok bata yang sudah diplester. Rumah tembok bata bagi masyarakat dianggap sebagai kelas rumah menengah – namun demikian masih juga perlu dilihat dari bentuk dan luasnya. Rumah tembok bata milik masyarakat lokal ada juga yang difungsikan sebagai kamar-kamar sewa bagi para wisatawan. Rumah bata yang disewakan ini letaknya berada dekat dengan zona pantai, atau paling tidak si penyewa dapat melihat pantai. Ketika membuka pintu kamar sewanya – walaupun jaraknya tidak terlalu dekat. Untuk rumah tembok bata yang berada jauh dari zona pantai biasa merupakan rumah hunian biasa. Selain sebagai kamar-kamar sewa, rumah tembok bata juga digunakan sebagai toko kelontong maupun warung makan.



Gambar 4. Tipikal rumah tembok bata dan lingkungannya

3) Rumah tembok *hebel* atau disebut juga dengan rumah baru/modern.

Kategori rumah terakhir ini pada umumnya mengikuti gaya rumah minimalis. Pembangunan rumahnya kebanyakan sudah menggunakan bahan *hebel*. Usia bangunan masih terbilang baru. Rata-rata masih di bawah 5 tahun. Rangka atap semuanya sudah menggunakan baja ringan. Kategori rumah ini tidak dihuni oleh mereka yang bekerja sebagai nelayan, tetapi para pedagang maupun pengusaha. Dengan identifikasi ini, kategori rumah tembok *hebel* bukan menjadi prioritas jangkauan PKM Magister arsitektur UKI, selain karena bangunannya masih baru, tingkat kerusakannya juga tidak ada, serta fokus PKM adalah pada rumah nelayan.

D.1.2. IDENTIFIKASI RUMAH DAN KERUSAKANNYA

Berdasarkan kunjungan pertama ini, beberapa identifikasi kerusakan rumah dapat ditemukan di lokasi. Sebagian besar kerusakan terdapat pada bagian atap yang terbuat dari bahan kayu atau bambu – atau gabungan dari kayu dan bambu. Untuk kerusakan yang terjadi pada rangka bangunan, kami tidak dapat mengidentifikasinya terlalu dalam. Hal ini disebabkan karena keterbatasan akses yang diberikan oleh pemilik rumah. Sementara kerusakan atap yang dapat terlihat hanya melalui bagian luar bangunan saja, seperti bagian *lisplank*. Berikut beberapa kerusakan bagian atap yang dapat diidentifikasi untuk bahan Analisa tim PKM – apakah kerusakan karena rayap atau karena pengaruh cuaca – yang selanjutnya akan menjadi pemecahan masalah di lapangan.



Gambar 5. Faktor rayap pada bahan kayu perlu dicari pemecahan masalahnya



Gambar 6. Faktor rembesan air pada bahan kayu perlu dicari pemecahan masalahnya (1)



Gambar 7. Faktor rembesan air pada bahan kayu perlu dicari pemecahan masalahnya (2)

D.2 PELAKSANAAN KERJA PKM

Pelaksanaan PKM (yang sebenarnya) dilakukan pada tanggal 9–11 Desember 2020. Sesuai dengan kesepakatan, anggota tim PKM berkumpul di Pelabuhan Marina Ancol pada pukul 07.00 WIB. Kesepakatan ini terlaksana dengan baik, bahkan sebelum waktu tersebut, kami sudah berkumpul dan membeli tiket perjalanan kapal *speedboat* ke Pulau Tidung. Sambal menunggu keberangkatan, tim melakukan diskusi dan memeriksa kesiapan PKM,

termasuk: surat-menyurat dengan pihak Kelurahan Pulau Tidung, anti rayap dan kuas yang akan dibagikan ke masyarakat, spanduk sebagai identifikasi kegiatan di masyarakat, dan lain sebagainya. Tepat pukul 08.00 WIB kapal *speedboat* berangkat.

Kapal *speedboat* tiba di Pulau Tidung sekitar pukul 10.30 WIB. Perjalanan tidak terlalu baik, karena angin laut yang cukup kencang dan ombak yang tinggi. Bahkan ketika kapal berada di sekitar Pulau Bidadari, hujan turun dengan lebat disertai ombak yang tinggi. Dengan kondisi cuaca ini, kecepatan kapal diperlambat dan beberapa kali nahkoda mematikan mesin kapalnya agar kapal tidak terguling ketika dihantam ombak. Kami bersyukur, setelah mengalami masa menegangkan sekitar 30 menit, hujan berhenti, dan perjalanan kembali normal, walaupun beberapa kali lambung kapal dihantam ombak dengan keras.

Setelah tiba di Pelabuhan Pulau Tidung, kami sempat keheranan karena kami disambut dengan “meriah” oleh petugas penanggulangan *covid-19* yang jumlahnya lebih dari 10 orang. Turun dari kapal kami “digiring” untuk cuci tangan dengan sabun *anti-septic*, lalu dibimbing berjalan ke arah tertentu untuk dilakukan pengecekan suhu badan dengan menggunakan *thermometer* “tembak”. Setelah lolos “uji covid-19”, kami dipersilahkan memasuki wilayah Pulau Tidung dengan mengatur jarak dengan orang di depan. Setelah itu, tim bergabung dan melakukan beberapa kegiatan. Berikutnya beberapa rangkaian kerja PKM kami lakukan selama 3 hari. Berikut tabel rincian rangkaian kerjanya.

Tabel 2. Rincian kegiatan PKM di Pulau Tidung (Besar)

Tanggal	Pukul (jam)	Kegiatan	Hasil
09/12/2020	07.00–08.00	Berkumpul di Pelabuhan Marina Ancol	Diskusi kesiapan tim
	08.00–10.30	Perjalanan laut ke Pulau Tidung	Sampai dengan selamat
	10.50–12.10	Menemui ibu lurah di rumah dinas, karena kantor libur Pilkada serempak, dan melaporkan bahwa tim PKM Magister Arsitektur UKI siap bekerja – termasuk memberikan Surat MOU untuk dipelajari oleh ibu lurah sebelum ditandatanganinya	Berhasil menemui ibu lurah, dan mendapatkan izin melakukan PKM, dengan syarat ada pendampingan dari pihak kelurahan, untuk menjaga penularan <i>covid-19</i>
	12.10–12.30	Mendapatkan penginapan yang direkomendasikan oleh ibu lurah, terkait menjaga tim PKM dari tertular <i>covid-19</i>	Masuk kamar, dan mempersiapkan perlengkapan penunjang PKM
	12.30–14.00	Menyelesaikan pembayaran penginapan untuk 1 hari, dan pergi makan siang	Terlaksana dengan baik
	14.00–15.00	Istirahat sejenak sambil mempersiapkan surat-kelengkapan lainnya dengan pihak kelurahan	Terlaksana dengan baik

	15.00–17.30	Menuju arah utara Pulau Tidung Besar untuk pemetaan rumah nelayan di sepanjang pesisir pantai, yang pada kunjungan 1 tidak dapat dilakukan karena keterbatasan akses jika menggunakan sepeda motor (fasilitas pihak kelurahan)	Tidak ditemukan rumah nelayan, tetapi lebih banyak rumah yang sudah direnovasi dan dialih-fungsikan sebagai <i>homestay</i> atau penginapan untuk wisata
	18.10–19.00	Tiba di penginapan, mandi, dan makan malam	Terlaksana dengan baik
	19.30–20.30	Ke rumah dinas ibu lurah kembali untuk mengambil dokumen MOU yang telah dipelajari dan ditandatangani oleh lurah	MOU ditandatangani, namun belum diberi nomer, karena sistem penomoran ada pada data di kantor lurah.
	21.00–23.30	Tiba di penginapan, dan berdiskusi untuk pembagian kerja esok hari	Terlaksana dengan baik
10/12/2020	06.00–07.00	Sebagian tim (Yophie dan Saut) berjalan pagi sambil memastikan lokasi rumah yang akan menjadi lokasi PKM – berdasarkan kunjungan 1	Lokasi rumah yang akan menjadi lokasi PKM telah ditetapkan/disepakati
	07.00–08.00	Sarapan pagi dan mempersiapkan kegiatan kerja	Terlaksana dengan baik
	08.00–11.00	Tim terbagi menjadi 2 kegiatan: a) Tim 1 (Yophie dan Saut) Melakukan kegiatan penyuluhan <i>door-to-door</i> dan memberikan anti rayap untuk merawat rumah nelayan di sebelah Selatan Pulau Tidung Besar b) Tim 2 (Rani dan Andi) Menyelesaikan tugas administrasi yang terkait dengan PKM, termasuk mengumpulkan data statistik yang ada di kantor kelurahan	Penjelasan hasil: Tim 1: Berhasil dengan baik melakukan kegiatan sesuai rencana dan kelompok sasaran – termasuk dokumentasinya Tim 2: Berhasil dengan baik menyelesaikan tugas sesuai dengan rencana
	11.00–13.00	Istirahat, makan siang, dan mengatur kegiatan kembali – selanjutnya, tim bekerja gabungan (menyatu)	Terlaksana dengan baik
	13.00–16.30	Melanjutkan kegiatan PKM dengan lokasi lebih jauh lagi menuju arah ujung Utara Pulau Tidung Besar	Terlaksana dengan baik
	17.00–19.00	Kembali ke penginapan, istirahat, dan makan malam	Terlaksana dengan baik
	19.00–20.30	Mengatur kegiatan untuk kembali menelusuri beberapa daerah yang belum sempat didatangi – termasuk mempelajari hasil dokumentasi, apakah ada kekurangan, dsb.	Terlaksana dengan baik

11/12/2020	07.00–08.00	Sarapan pagi dan mempersiapkan kegiatan kerja	Terlaksana dengan baik
	09.00–14.00	Melengkapi kegiatan yang dianggap masih perlu diperbaiki, seperti: dokumentasi, wawancara identitas pemilik rumah, izin berpamitan dengan pihak kelurahan, dsb.	Terlaksana dengan baik
	15.00–	Kembali ke Jakarta	Terlaksana, selamat sampai tujuan

Pada tabel, terlihat kegiatan PKM pada hari Kamis tanggal 10 Desember 2020, pukul 08.00–11.00 WIB tim dibagi menjadi 2 kelompok kegiatan. **Tim 1** (Yophie Septiady dan Saut Hamonangan) melakukan kegiatan penyuluhan *door-to-door* dan memberikan anti rayap, untuk merawat rumah nelayan di sebelah Selatan Pulau Tidung Besar. Sementara **Tim 2** (Rani Sibarani dan Stepanus Andi) menyelesaikan tugas administrasi yang terkait dengan PKM, termasuk mengumpulkan data statistik yang ada di kantor kelurahan.

Ada beberapa hal yang harus dikerjakan oleh tim 2, yaitu mendapatkan nomor surat MOU yang telah ditandatangani oleh lurah. Permasalahannya karena Rani Sibarani dan Stepanus Andi belum pernah ke Pulau Tidung sebelumnya (ikut dalam kunjungan 1), maka dikhawatirkan pihak staf kelurahan tidak paham bahwa kehadiran mereka merupakan tindak lanjut dari kunjungan 1 yang dilakukan pada hari Rabu 25 November 2020. Diinformasikan sebelumnya oleh pihak kelurahan ada kunjungan pertama bahwa saat pada bulan November – Desember ada beberapa universitas yang juga melakukan PKM dan penelitian di Pulau Tidung. Oleh karena itu Yophie Septiady mendampingi tim 2 beberapa saat untuk memperkenalkan tim 2 dengan pihak kelurahan. Baru kemudian tim 1 berangkat untuk melakukan target kerjanya.

Untuk masalah administrasi, tim 1 mendapat bantuan penuh dari H. Saudin (Sekertaris Kelurahan). Mengenai ini, ibu Hafsah (lurah) telah memberikan amanat untuk membantu segala keperluan administrasi selama tim PKM berada di Pulau Tidung. Amanat ini diberikan karena paginya ibu Hafsah sudah berangkat ke Jakarta untuk keperluan undangan kegiatan. Oleh karena itu, masalah tanda tangan dan stempel dilakukan pada malam hari (sebelum ibu lurah berangkat), sementara untuk penomoran surat baru bias dilakukan pada jam kerja. Dalam hal ini, pihak kelurahan sudah mengantisipasi adanya pemisahan kegiatan antara tim 1 dan tim 2, karena sudah mendapatkan informasi dari kami sebelumnya – yang dibicarakan dengan ibu lurah.

Keberangkatan tim 2 juga mendapat dukungan positif dari pihak kelurahan. Ibu lurah sebelumnya (malam hari) telah menghubungi stafnya untuk membantu tim PKM Magister Arsitektur UKI secara maksimal. Tugas tersebut langsung diamanatkan kepada H. Sahrudin, yang menjabat sebagai Kasie Pemerintahan dan Trantib Pulau Tidung. Paginya sebelum tim 2 berangkat menuju lokasi yang ditentukan, H. Sahrudin telah menyiapkan stafnya untuk mengantarkan kami ke lokasi yang dimaksud. Beberapa motor telah disiapkan, termasuk orang yang akan mengantarkan.



Gambar 8. Tim Lapangan PKM Magister Arsitektur UKI foto bersama H. Saudin (Sekertaris Kelurahan) di depan kantor Kelurahan Pulau Tidung

Keterangan:

Kiri ke kanan: Saut Hamonangan, H. Sahrudin (Kasie Pemerintahan dan Trantib Pulau Tidung), Yophie Septiady, Stepanus Andi S, Rani Sibarani.

E. HASIL PELAKSANAAN PKM

PKM ini bukan sekedar kegiatan untuk masyarakat. Pelibatan mahasiswa Program Pascasarjana Magister Arsitektur Universitas Kristen Indonesia bertujuan untuk mendekatkan para mahasiswa sebagai intelektual muda dengan masyarakatnya. Tidak mengenal lapisan masyarakat; baik birokrasi (Kecamatan dan Kelurahan Pulau Tidung) maupun kelompok masyarakat dari golongan menengah bawah. Rasa kepedulian kepada sesama manusia merupakan nilai-nilai yang ditanamkan dalam PKM ini. Pelayanan kepada masyarakat tidak perlu mengenal golongan. Mereka yang membutuhkan memang harus selayaknya dibantu. Hal ini tentunya sesuai dengan Visi dan Misi Universitas Kristen Indonesia.

Selain itu, mahasiswa juga belajar untuk dapat bekerja langsung di tengah-tengah masyarakat. Menjelaskan tujuan kerja, hingga melakukan aksi kerjanya. Mahasiswa harus siap menerima dan menjawab pertanyaan masyarakat. *Performance* yang baik, yang dibekali oleh rasa percaya diri dan pengetahuan yang mumpuni menjadi modal penting untuk mahasiswa melakukan kegiatannya. Peran dosen pelaksana lapangan untuk memotivasi dan memberikan pengarahan (serta pengetahuan terhadap perawatan bahan bangunan) kepada

para mahasiswa sangat penting. Langkah-langkah kerja dijelaskan dengan sangat detail oleh dosen pelaksana lapangan, agar mereka dapat tampil maksimal di masyarakat. Contoh-contoh langsung bagaimana dosen pelaksana lapangan bekerja di awal kegiatan, disimak dan pelajari dengan baik oleh para mahasiswa. Kesempatan selanjutnya, mahasiswa saling bergantian mempraktekkan seperti apa yang dilakukan oleh dosen pelaksana lapangan sebelumnya, di tempat yang berbeda.

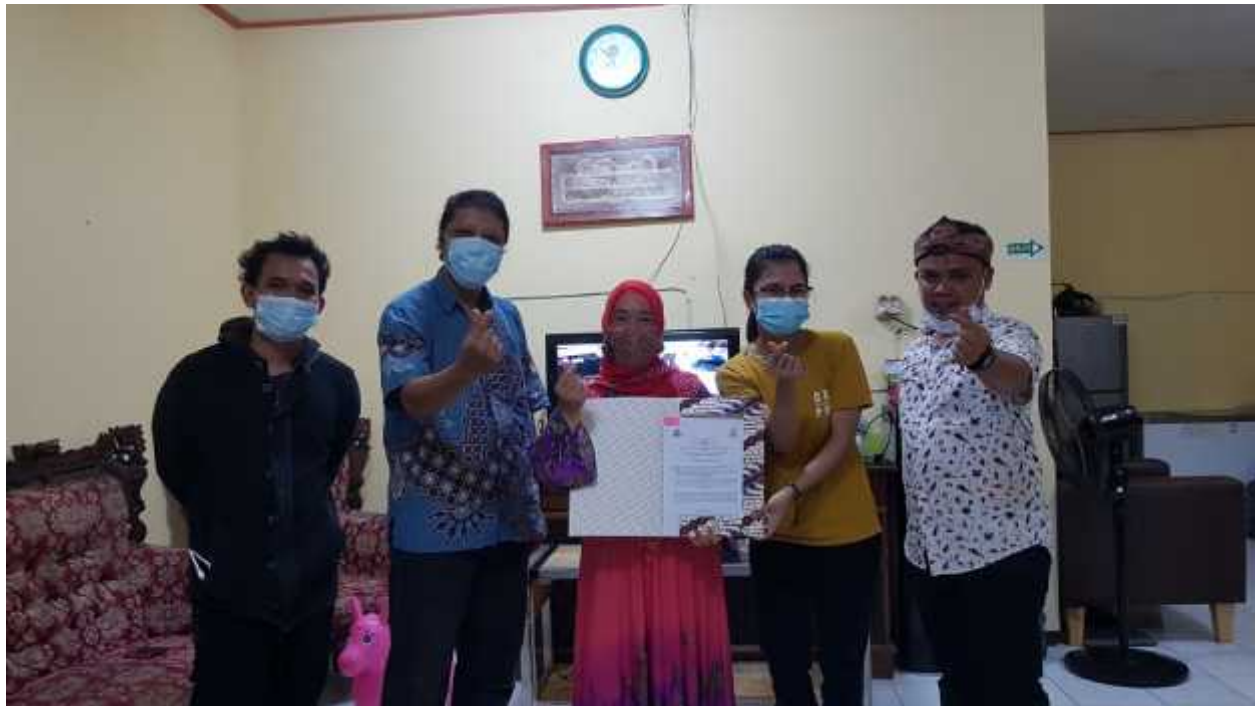


Gambar 9. Berjalan di malam hari di tengah kesunyian atas undangan ibu lurah

Pelibatan tenaga administrasi universitas juga berfungsi untuk memberikan pengalaman bagi mereka untuk bekerja secara langsung di luar ruang kerjanya. Belajar berhadapan langsung dan berkomunikasi dengan pemangku kebijakan di daerah (kepulauan) yang sarat dengan proses birokrasi. Pengalaman berbicara tatap muka dengan lurah maupun staf kecamatan untuk menjelaskan maksud proses administrasi yang wajib dipenuhi, merupakan proses belajar yang luar biasa. Mengunjungi rumah dinas lurah beberapa kali, hingga tengah malam, merupakan rangkaian kegiatan yang dirasakan menarik dan menantang. Berjalan kaki di malam hari – dalam suasana lingkungan yang sunyi-senyap – atas undangan ibu lurah untuk datang ke rumah dinasnyanya, adalah “ritual” yang mesti dihadapi. Apalagi jika kedatangan tersebut membuahkan hasil yang sesuai dengan harapan.



Gambar 10. Ibu lurah Pulau Tidung menandatangani MOU



Gambar 11. Foto Bersama ibu lurah setelah penandatanganan MOU

Keterangan:

Kiri ke kanan: Stepanus Andi S, Yophie Septiady, Hafsa (lurah), Rani Sibarani, Saut Hamonangan.

Pemilihan Rani Sibarani, S.H. (Staf adm. Magister Arsitektur UKI) oleh Prof. Dr. Ir. James Rilatupa (Ketua Tim PKM) dan mendapat persetujuan dari Prof.Dr.-Ing. Uras Siahaan, lic.rer.reg. sebagai Ketua Penyusun Program PKM – sekaligus Ketua Prodi Magister Arsitektur UKI – untuk turut dalam kegiatan PKM sangat tepat. Anggota tim yang semuanya laki-laki terbantu dengan kehadiran Rani Sibarani, yang responsif dan berinisiatif. Sebagai contoh, ketika anggota tim yang semuanya laki-laki sibuk mengambil dokumentasi di antara sekelompok remaja putri dan ibu-ibu di suatu taman, Rani Sibarani memperkenalkan diri di antara kerumunan tersebut, dan mengajak anggota tim untuk bergabung, dengan tujuan, *“Siapa tahu ada yang ingin ditanyakan kepada mereka, warga masyarakat Pulau Tidung.”* Akhirnya kami berhasil mewawancarai kelompok tersebut secara terpisah. Dalam hal ini kami, sangat berterima kasih kepada Rani Sibarani karena telah “dibukakan jalan” untuk bisa mendekati kelompok masyarakat dengan jenis kelamin yang dominan, di antara kami para laki-laki yang jumlahnya hanya 3 orang.

Kehadiran Saut Hamonangan dan Stepanus Andi, yang keduanya merupakan mahasiswa Program Pascasarjana Magister Arsitektur Universitas Kristen Indonesia, sangat membantu dan melancarkan kegiatan PKM. Keduanya mudah diajak kerjasama dan tahu akan tujuan kehadiran mereka di Pulau Tidung. Saling mendukung dan membantu merupakan pesan yang kami prioritaskan dalam tim. Mendahulukan kegiatan yang lebih penting, dan membagi beban kerja secara merata merupakan proses kerja yang disepakati Bersama. Sangat menyenangkan berada dalam tim ini. Rasa lelah seakan tidak dirasakan karena kebersamaan, dan mengerjakan segala kegiatan dengan perasaan bahagia dan kekeluargaan. Cita rasa kerja seperti ini dibangun dengan cara makan bersama dengan menu prasmanan yang ditawarkan oleh pihak penginapan. Kita selalu bertemu untuk makan Bersama, dari sarapan pagi, makan siang, hingga makan malam.

E.1 PKM UNTUK MASYARAKAT NELAYAN

Berdasarkan kunjungan pertama tim PKM pada hari Rabu 25 November 2020, diketahui ternyata kepadatan hunian permukiman di Pulau Tidung sangat tinggi. Bangunan rumah antar-warga tersusun terpetak-petak dan rapat, layaknya permukiman padat di Jakarta. Banyak rumah yang telah berubah fungsi menjadi penginapan (dengan berbagai tingkatan harga) untuk para wisatawan yang berkunjung ke Pulau Tidung. Halaman rumah mereka juga berubah fungsi menjadi warung kebutuhan pokok, toko, warung makan, penjualan oleh-oleh, hingga garasi/etalase untuk penyewaan sepeda gowes dan motor. Dalam hal ini, masyarakat Pulau Tidung (Besar) dapat memanfaatkan dibukanya Pulau Tidung sebagai destinasi wisata.

Di antara sekian banyak warga masyarakat Pulau Tidung yang mendapatkan manfaat/keuntungan dari pariwisata, ada sebagian kecil masyarakat yang tidak tersentuh, yaitu para nelayan. Para nelayan tradisional ini masih setia bekerja sesuai dengan keterbatasan pengetahuan dan modalnya. Belum lagi jika ombak dan curah hujan sedang tinggi, mereka terpaksa tidak pergi ke laut untuk mencari ikan. Untuk mendapatkan makan sehari-hari yang cukup layak saja tidak mudah, apalagi

mendapatkan biaya untuk memperbaiki rumahnya. Kondisi ini yang menjadi perhatian tim PKM berada di Pulau Tidung.

Tim akui bahwa sangat sulit menemukan rumah nelayan yang benar-benar layak untuk diberi penyuluhan dan bantuan perawatan bahan bangunan, karena perkembangan pariwisata yang maju pesat di Pulau Tidung. Pendapatan ekonomi masyarakatnya menjadi terangkat dan membuka kesempatan timbulnya usaha baru di masyarakat. Selain itu, tim juga harus cermat untuk menentukan bahwa rumah nelayan yang dikunjungi merupakan rumah milik nelayan itu sendiri, bukan rumah sewa atau kontrakan. Hal ini bertujuan untuk terwujudnya membantu nelayan dalam hal pengetahuan dalam memelihara rumah mereka (sendiri).

Dengan bantuan pihak kelurahan, melalui pendampingan oleh beberapa staf kelurahan kepada tim PKM (dengan naik motor), akhirnya kami menemukan sekitar 3 rumah nelayan yang dimaksud. Selanjutnya kami menemukan 3 lagi rumah nelayan dengan berkeliling Pulau Tidung secara mandiri – tanpa dampingan pihak staf kelurahan (dengan berjalan kaki). Namun demikian, tidak semua dari rumah tersebut dapat dilakukan kegiatan PKM, karena rumahnya dalam keadaan kosong karena penghuninya sedang keluar untuk bekerja sehari-hari. Kalaupun ada penghuninya, hanya dijumpai seorang anggota keluarga yang masih seusia Sekolah Dasar yang tidak mungkin diberikan pengetahuan tentang pemeliharaan rumah.

Awal dilakukannya kegiatan penyuluhan dan pemberian anti rayap dilakukan pada wilayah Pulau Tidung Besar bagian Selatan. Daerah ini menjadi prioritas karena ada sekitar 3 rumah nelayan yang letaknya berdekatan, dan butuh perhatian khusus. Letak ketiga rumah tersebut ada di lingkungan kategori rumah lama. Letaknya terlihat begitu mencolok dari jalan utama permukiman, karena berada tepat di depan lapangan kosong.

Tim PKM hanya dapat melakukan tugasnya untuk 2 rumah, sementara rumah yang satunya lagi kosong, karena penghuninya sedang tidak berada di tempat. Dua rumah yang berhasil dilakukan kegiatan adalah:

- 1) Rumah keluarga Mohammad Aminta
Jl. Pantai Selatan, RT.07/RW.02, No.31. Pulau Tidung.
- 2) Rumah keluarga Suhardi
Jl. Pantai Selatan, RT.07/RW.02, No. -. Pulau Tidung.

Pada rumah keluarga Aminta, dapat dilakukan penyuluhan dan pemberian informasi yang maksimal, karena bapak Aminta sendiri sedang berada di rumah, sementara anaknya yang sudah remaja juga ikut tertarik mendengarkan cara perawatan rumah dari bahaya rayap. Mengenai kondisi rumahnya, pak Aminta menjelaskan bahwa memang beberapa waktu yang lalu rumahnya sempat diperbaiki karena serangan rayap, terutama pada bagian atap, dan juga sudah diberikan anti rayap. Namun karena tidak memahami cara penggunaan anti rayap dengan benar, maka saat ini bagian atap rumahnya kembali diserang rayap.

Pemberian anti rayap dan penyuluhan bagaimana cara menggunakan anti rayap untuk penggantian sebagian kayu pada bagian kerangka atap, membuat keluarga Aminta merasa bahagia dan tertolong. Mereka mengakui bahwa pemberian

anti rayap ketika kayu pengganti bagian atap yang rusak sudah terpasang, sehingga ada beberapa sisi dari bagian kayu yang tidak terkena anti rayap. Pemberian anti rayap pada kayu pengganti sebelum kayu dipasang/disambungkan ke rangka atap, membuat pemberian anti rayap dapat maksimal menutupi seluruh permukaan kayu.

Tim PKM sengaja mengadakan pembelian anti rayap dengan tujuan tindakan lanjutan dari kegiatan penyuluhan. Jika dilakukan penyuluhan saja, maka tidak ada praktek yang bisa dikerjakan langsung oleh para nelayan untuk memperbaiki rumahnya di hadapan tim PKM. Jadi, anti rayap merupakan media praktek langsung untuk mengetahui keberhasilan penyuluhan PKM. Walaupun harganya terbilang cukup mahal, 1 botol anti rayap seharga Rp.45.000, namun kepuasan tim PKM terbayarkan ketika melihat warga bahagia menerima masing-masing 1 botol anti rayap untuk memperbaiki rumahnya. Berbagi sedikit pengetahuan yang tim PKM miliki, dan memberikan anti rayap untuk para nelayan yang kehidupan ekonominya terbatas, merupakan pengalaman bahagi yang luar biasa dari masing-masing anggota tim PKM.

Lain keluarga Aminta, lain pula dengan keluarga Suhardi, yang letaknya bersebelahan (tetapi tidak berdempetan). Saat mendatangi rumah keluarga Suhardi, suaminya tidak ada di rumah karena sedang bekerja sebagai nelayan. Menurut informasi dari istri dan adik kandungnya, rumah mereka sudah sering diserang rayap. Suaminya rajin mengganti sebagian kayu yang sudah rusak dan lapuk akibat dimakan rayap, namun rayap datang lagi. Mereka mengakui bahwa selama ini, sepengetahuannya, suaminya tidak pernah menggunakan anti rayap, mungkin karena harganya yang terbilang mahal.

Kehadiran tim PKM untuk memberikan pengetahuan tentang memelihara bahan bangunan kayu pada rumah keluarga Suhardi, agar rumah mereka menjadi rumah yang sehat – walaupun sederhana, disambut dengan penuh suka cita. Senyum tawa bahagia selalu menerima kami ketika memasuki rumahnya. Hal ini juga tidak lepas dari cara tim PKM dalam memberikan informasi menggunakan gaya Bahasa yang mudah dicerna dan tidak kaku, sedikit dibubuhi dengan bercanda agar para ibu ini menjadi tidak terbebani karena harus menyampaikan nanti kepada suaminya.



Gambar 12. Penyuluhan dan pemberian bantuan anti rayap di rumah keluarga M. Aminta



Gambar 13. Penyuluhan dan pemberian bantuan anti rayap di rumah keluarga Suhardi

E.2 PKM UNTUK MAHASISWA MAGISTER ARSITEKTUR UKI

Setelah Ketua Pelaksana Lapangan (Yophie Septiady) memberikan informasi dan penyuluhan kepada warga di wilayah Pulau Tidung Besar bagian Selatan, bergantian para mahasiswa yang melakukan. Oleh karena itu, ketika Ketua Pelaksana Lapangan “bekerja”, mahasiswa yang mendampingi (Saut Hamonangan) mengambil foto dan film dokumentasi sambil mempelajari materi dan teknik penyuluhan. Pengalaman Saut Hamonangan sebagai arsitek tidak menyulitkan baginya untuk melakukan penyuluhan sejenis. Cara penyampaian yang ringan namun terfokus menjadi ciri khasnya.

Setelah penyuluhan *door-to-door* selesai di wilayah Pulau Tidung bagian Selatan, tim PKM berkumpul untuk istirahat dan makan siang di penginapan. Tahap penyuluhan selanjutnya dilakukan penuh oleh para mahasiswa. Penyuluhan yang dilakukan oleh Saut Hamonangan dan Stepanus Andi dilakukan di wilayah Pulau Tidung Besar bagian Utara. Penyuluhan dan pemberian anti rayap dilakukan di rumah keluarga bapak Rapiyan. Kondisi yang sama dengan keluarga Suhardi, pada keluarga bapak Rapiyan beliau sedang keluar rumah untuk bekerja, sementara penyuluhan dilakukan kepada istrinya, yaitu ibu Marhani. Gaya Bahasa yang ringan namun terfokus diharapkan dapat dipahami oleh ibu Marhani nanti ketika menginformasikan kembali kepada suaminya.



Gambar 14. Penyuluhan dan pemberian bantuan anti rayap di rumah keluarga Rapiyan

F. LAMPIRAN

Bagian Lampiran ini terdiri dari lampiran dokumen yang terkait dengan PKM Pulau Tidung dengan lampiran berupa foto kegiatan yang dilaksanakan. Foto-foto yang ada dalam lampiran diharapkan dapat memberikan informasi tambahan terkait kegiatan PKM Pulau Tidung. Berikut informasinya:

F.1 Lampiran Foto



Gambar: Pelabuhan Pulau Tidung



Gambar: Tim PKM Pulau Tidung diterima oleh pihak Kecamatan dan Kelurahan pada kunjungan awal, pada hari Rabu 25 November 2020.



Gambar: Tipikal bentuk permukiman di Pulau Tidung Besar



Gambar: Tampak depan rumah keluarga M. Aminta



Gambar: Jarak antara rumah keluarga M. Aminta dan Suhardi



Gambar: Mencatat alamat keluarga Suhardi – untuk laporan ke pihak kelurahan

F.2 Lampiran Dokumen

Berikut adalah makalah yang dibuat oleh Prof. Dr. Ir. James Rilatupa (Ketua Tim PKM – Dosen Magister Arsitektur UKI) sebagai pengantar melakukan PKM, dan juga sebagai media penyuluhan tertulis yang telah diberikan kepada pihak Kelurahan Pulau Tidung pada pertemuan 1 untuk disebarluaskan di masyarakat (karena masalah *covid-19*).

RUMAH SEHAT DAN PERAWATANNYA

Prof. Dr. Ir. James Rilatupa

RUMAH SEHAT

Rumah sehat dapat diartikan sebagai tempat berlindung, bernaung, dan tempat untuk beristirahat, sehingga dapat menumbuhkan kehidupan yang sempurna baik fisik, rohani, maupun sosial (Sanropie, 1991). Ada tulisan yang mengatakan bahwa "Kesehatan Harus dimulai Dari Rumah", dan hal ini merupakan hal yang familiar di telinga kita. Hal ini dapat dimengerti, karena:

- 1) Pertama, rumah merupakan tempat dimana anggota keluarga berkumpul dan saling berhubungan. Seluruh anggota keluarga serta kebiasaan hidup sehari-harinya merupakan suatu kesatuan yang berhubungan erat, dan saling mempengaruhi pola pada anggota keluarga.
- 2) Kedua, rumah bukan hanya sekadar tempat istirahat, melainkan juga merupakan tempat untuk mendapatkan kesenangan, kecintaan dan mendapatkan kebahagiaan. Sebuah tempat dimana kesetiaan ditumpahkan, menimbulkan kerinduan bila jauh dan mendapatkan kebahagiaan bila berada di dalamnya

Menurut Budiman Chandra (2007), persyaratan rumah sehat yang tercantum dalam Residential Environment dari WHO (2018), antara lain :

- Harus dapat berlindung dari hujan, panas, dingin, dan berfungsi sebagai tempat istirahat.
- Mempunyai tempat-tempat untuk tidur, memasak, mandi, mencuci, kakus dan kamar mandi.
- Dapat melindungi bahaya kebisingan dan bebas dari pencemaran.
- Bebas dari bahan bangunan berbahaya.
- Terbuat dari bahan bangunan yang kokoh dan dapat melindungi penghuninya dari gempa, keruntuhan, dan penyakit menular.
- Memberi rasa aman dan lingkungan tetangga yang serasi

RAYAP DAN KOROSI

Rayap telah menjadi bagian ekosistem habitat manusia (pemukiman) yang memberikan pengaruh tidak saja yang menguntungkan, tetapi juga merugikan. Bahkan masyarakat kebanyakan lebih cenderung melihat rayap sebagai musuh yang harus diperangi. Sebagai serangga yang merugikan, rayap mampu menyerang apa saja yang dibangun manusia termasuk rumah tinggal dan bangunan gedung lainnya (Praseto dan Yusuf, 2005). Suatu bangunan bisa rusak berat akibat adanya serangan rayap. Serangan rayap ini juga tidak pilih-pilih. Tidak hanya mengancam bangunan-bangunan sederhana, tetapi juga bangunan-bangunan mewah yang berlokasi di kota maupun di desa.

Serangan rayap pada bangunan dapat terjadi melalui berbagai cara antara lain hubungan langsung antara tanah dengan kayu, melalui retakan atau rongga dalam tembok atau pondasi, serta dengan membuat liang kembara di permukaan kayu (Surjokusumo, 2005). Hasil survey menunjukkan bahwa DKI Jakarta merupakan daerah penyebaran rayap yang cukup potensial di Indonesia, hal ini dibuktikan dari tingginya keragaman jenis rayap serta besarnya nilai kerugian ekonomis yang ditimbulkan.

Korosi adalah salah satu hal yang menyebabkan keindahan dan juga ketahanan besi dapat berkurang. Meskipun merupakan bahan yang kuat, korosi juga bisa terjadi pada bahan besi baja. Bahan besi baja merupakan bahan yang memiliki daya tahan yang tinggi. Akan tetapi proses korosi atau pengkaratan sedikit banyak tidak bisa dihindarkan. Contoh peristiwa korosi antara lain karat pada besi, pudarnya warna mengkilap pada

perak, dan munculnya warna kehijauan pada tembaga. Oleh karena itu perlu diupayakan beberapa pencegahan korosi pada besi baja secara manual. Hal-hal yang dapat dilakukan untuk mencegah korosi, antara lain: pengecatan, pelumuran dengan oli/gemuk, pembalutan dengan plastik, *tin plating*, galvanisasi, chromium plating, dan lain-lain.

PERAWATAN BANGUNAN

Perawatan bangunan adalah semua kegiatan atau tindakan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi bangunan berikut seluruh komponennya sesuai dengan spesifikasi teknisnya seperti pada rencana semula (Sebastian, 2003). Perawatan bangunan itu penting karena ada 2 (dua) hal yang perlu diperhatikan. Untuk dapat melaksanakan fungsi bangunan secara efektif dan efisien harus mengenal 4 (empat) tingkatan operasional perawatan yang berbeda-beda (Harris, 2001).

- 1) Perawatan pencegahan (*preventive maintenance*) ditujukan untuk mempertahankan keutuhan fisik rencana dasar dan untuk meniadakan biaya perawatan korektif.
- 2) Perawatan korektif (*corrective maintenance*), yaitu perbaikan-perbaikan dengan tujuan mempertahankan fungsi peralatan, fungsi utilitas dan fungsi fasilitas bangunan gedung seperti yang dibutuhkan oleh pemakai atau pengguna bangunan.
- 3) Perawatan rutin (*routine maintenance*) merupakan jenis kegiatan perawatan yang paling banyak dikerjakan. Tempat-tempat dan daerah-daerah dasar yang sering dilalui dan digunakan harus dibersihkan dan dikontrol setiap hari, biasanya biaya operasionalnya yang paling besar.
- 4) Konstruksi baru (*new construction*) sebagai suatu kategori perawatan mudah melibatkan diri dengan hubungan sewa beli. Perawatan kosmetik direncanakan untuk meningkatkan kemampuan memasarkan properti.

KESIMPULAN

Rumah sehat adalah tempat berlindung atau bernaung dan tempat untuk beristirahat sehingga menimbulkan kehidupan yang sempurna baik fisik, rohani maupun sosial. Rumah sehat tidak harus mahal dan mewah. Tetapi, rumah sehat harus memenuhi syarat syarat kesehatan. Oleh karena itu, rumah yang sederhana jika memenuhi syarat syarat kesehatan juga dapat dikatakan rumah sehat.

Rayap telah menjadi bagian ekosistem habitat manusia (pemukiman) yang memberikan pengaruh tidak saja yang menguntungkan, tetapi juga merugikan. Bahkan masyarakat kebanyakan lebih cenderung melihat rayap sebagai musuh yang harus diperangi. Sementara itu, proses korosi atau pengkaratan pada besi baja sedikit banyak tidak bisa dihindarkan. Oleh karena itu perlu diupayakan beberapa pencegahan korosi pada besi baja secara manual.

Perawatan bangunan adalah semua kegiatan atau tindakan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi bangunan berikut seluruh komponennya sesuai dengan spesifikasi teknisnya seperti pada rencana semula.

REFERENSI

- Budiman, C. (2007), *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, Jakarta: EGC.
- Sanropie, D. (1991), *Pengawasan Penyebaran Lingkungan Pemukiman*, Jakarta: Dirjen PPM dan PLP.
- WHO (2018), *Housing and Health*, New York: WHO, <http://www.who.int/hia/housing/en/>, diakses pada 3 Februari 2018.
- Prasetyo, K.W. dan S. Yusuf. 2005. *Mencegah dan Memasmi Rayap Secara Ramah Lingkungan dan Kimiawi*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Harris, S.Y. 2001. *Building Pathology: Deterioration, Diagnostics and Intervention*. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Sebastian, A. 2003. *Construction Pathology*. A. Sebastian Engineering and Investigation Services. Seattle.
- Surjukusumo, S. 2005. *Perkembangan Aspek Regulasi Pengendalian Serangan Rayap pada Bangunan Gedung*. Seminar Nasional. Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Anonim. 2017. *7 Cara Mencegah Korosi pada Besi Baja*. <https://www.primabesi.com/mencegah-korosi-besi-baja/>, diakses pada tanggal 4 Desember 2020