

**HUBUNGAN ANTARA KONDISI FISIK RUMAH
DENGAN KEAMANAN LAHAN
DI KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG**

TESIS

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota

Oleh:

**WAHYU DIAN PRIHATANTO
L4D 008 048**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

**HUBUNGAN ANTARA KONDISI FISIK RUMAH
DENGAN KEAMANAN LAHAN
DI KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG**

Tesis diajukan kepada
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Oleh :

**WAHYU DIAN PRIHATANTO
L4D 008 048**

Diajukan pada Sidang Ujian Tesis
Tanggal: 5 Maret 2010

Dinyatakan lulus
Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Magister Teknik

Semarang, 5 Maret 2010

Tim Penguji:

Ir. Rina Kurniati, MT - Pembimbing
Santy Paulla Dewi, ST, MT - Penguji
DR. Ing. Ir. Gagoek Hardiman - Penguji

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

DR. Ir. Joesron Alie Syahbana, M.Sc

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi.

Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan diterbitkan dalam Daftar Pustaka. Apabila dalam Tesis saya ternyata ditemui duplikasi, jiplakan dari tesis orang/Institusi lain maka saya bersedia menerima sanksi untuk dibatalkan kelulusan saya dengan penuh rasa tanggung jawab.

Semarang, 5 Maret 2010

WAHYU DIAN PRIHATANTO

NIM L4D 008 048

PERSEMBAHAN

DO'A KEPADA ORANG YANG BERKATA:
"AKU MENCINTAIMU KARENA ALLAH"

أَحَبُّكَ الَّذِي أَحْبَبْتَنِي لَهُ

“Semoga Allah mencintaimu, karena engkau telah mencintaiku karena-Nya”
(HR. Abu Dawud: 4/333)

Tesis ini kupersembahkan untuk:

[Orang Tua] Alm. Bpk. H. Mawarno, Ib. Hj. Poedjiastoeti, Bpk. Slamet Rahardjo, Ib. Darmini
[Istri] Tri Rahayu Febriyani [Anak] Rafirashid Rhesa Rahadian
[Keponakan] Almh. Bunga Hapsari untuk "Bom Waktu Di Tengah Pesisir" - *International
Year of Sanitation* Kabupaten Rembang, 2008

ABSTRAK

Rumah dan fasilitas pemukiman yang layak adalah syarat dasar dalam kehidupan manusia. Permasalahan perumahan dan fasilitas pemukiman di kota-kota besar disebabkan oleh migrasi dan keterbatasan lahan yang diperuntukkan bagi hunian yang memadai. Peraturan mengenai perumahan yang layak sebagai suatu sasaran pembangunan perumahan permukiman, dipergunakan untuk mengukur kondisi perumahan yang ada.

Permukiman nelayan di kawasan pesisir di Perkotaan Rembang merupakan kawasan yang strategis berlokasi di dekat pusat kota dan Jalur Pantai Utara Jawa, dengan pertumbuhan penduduk dan bangunan yang cepat. Keterbatasan lahan dan kebutuhan rumah menyebabkan pertumbuhan permukiman semakin mendekati pantai dan menyebabkan reklamasi liar di atas tanah negara oleh penduduk setempat. Sementara pembangunan jetty untuk tempat sandar kapal di Kawasan Bahari Terpadu, menyebabkan peningkatan kuat arus gelombang air laut, dan menyebabkan abrasi pada sebagian kawasan pesisir Perkotaan Rembang. Kondisi fisik rumah yang dibangun di atas lahan dengan ancaman lahan yang berbeda juga sangat beragam. Kawasan permukiman di wilayah pesisir Perkotaan Rembang saat ini juga dihadapkan dengan peraturan penataan ruang yang baru, yaitu sempadan pantai.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode campuran berdasarkan paradigma positivistik secara aktual fisikal. Kondisi fisik rumah di kawasan pesisir Perkotaan Rembang diidentifikasi dengan menggunakan standar rumah sederhana sehat sebagai standar pelayanan minimum, rumah tahan gempa, dan terjangkau oleh MBR. Hasil identifikasi dari kondisi fisik rumah dianalisis dengan menggunakan analisa faktor, dan didapatkan faktor-faktor yang berpengaruh dari kondisi fisik rumah, yaitu rangka, pondasi, dan kuda-kuda. Karakteristik kondisi fisik rumah diperoleh dengan mengelompokkan hasil identifikasi kondisi fisik rumah berdasarkan faktor-faktor yang berpengaruh dari kondisi fisik rumah. Pada strata keamanan lahan yang mendapat ancaman dari aspek hukum, dilakukan analisis hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan menggunakan uji korelasi, dan temuan yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif deskriptif. Pada strata keamanan lahan yang mendapatkan ancaman aspek fisik, dengan mempergunakan karakteristik dari kondisi fisik rumah yang ada sebagai pembanding, dilakukan analisis secara kuantitatif deskriptif. Temuan yang diperoleh dari kondisi fisik rumah yang ada dianalisis secara kualitatif deskriptif dengan mempertimbangkan *lesson learn* dari permasalahan serupa.

Kesimpulan yang dapat diambil dari analisis hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan di kawasan pesisir Perkotaan Rembang dari aspek hukum adalah persentase jumlah kondisi fisik rumah yang sesuai dengan standar sederhana sehat semakin meningkat pada strata keamanan lahan dari aspek hukum yang semakin menurun. Persepsi pengakuan keberadaan masyarakat di kawasan tersebut timbul, yang disebabkan oleh: keberadaan sarana dan prasarana permukiman, penghunian secara terus menerus, dukungan politis pejabat daerah, hak atas lahan secara adat, dan kesediaan pemberian pinjaman dengan agunan sertifikat HGB oleh perbankan. Keberadaan rumah lama di strata keamanan lahan yang lebih tinggi sebagai kawasan kota lama ikut mempengaruhi jumlah persentase tersebut. Pada strata keamanan lahan yang mendapat ancaman dari aspek fisik menunjukkan pembangunan rumah tidak permanen di sisi yang menghadap ke laut, serta kondisi fisik pondasi batu belah yang rusak. Gejala yang muncul saat ini adalah, masyarakat mulai melakukan pengurangan secara swadaya, untuk melindungi rumah mereka dari air laut.

Kata kunci: kondisi fisik rumah, keamanan kepemilikan lahan, abrasi, reklamasi, sempadan pantai

ABSTRACT

Adequate houses and residential facilities are basic requirements of human life. Problems of housing and residential facilities in big cities are due to migration and the limitations on adequate land designated for residential. Regulation of adequate housing, as a target for development of housing and settlements is used to measure the condition of the existing housing.

Settlement in coastal areas in Perkotaan Rembang is a strategic area for it is located near downtown and Java North Shore Road, with the rapid growth of population and buildings. Limitations on the land and the demand for houses led the growth of settlements to be closer to the coast and caused illegal reclamation on state land by the local population. While the construction of a dock for ships docked at the Integrated Maritime Regions has led to a strong increase in the flow of waves and caused abrasion on the part of coastal areas in Perkotaan Rembang. Physical condition of houses built on land with different land threat is also very diverse. Currently, settlements in coastal areas of Perkotaan Rembang also confront with the new spatial planning rule that is the coastal border region.

This study is carried out by using mix methods based on positivistic paradigm of actual physical. Physical condition of the houses in coastal areas of Perkotaan Rembang is identified by using simple-healthy house standard as the minimum house standard, earthquake resistant housing and affordable by the poor. The results of the physical condition's indicators of the houses identification are analyzed by using factor analysis, thus, resulted on the factors that are the frame, foundation and roof. The characteristics of the physical condition of the house are obtained by classifying the results of the identification of the physical condition's indicators of the houses based on the factors that affect the physical condition of the house. The correlation test is used to analyze the physical condition of the house toward land tenure on the land tenure security stratification under threat of legal aspect; the obtained findings are analyzed through quantitative descriptive analysis. Quantitative descriptive analysis is used to analyze the land tenure security stratification under the threat of physical aspects. In this analysis the characteristics of the physical condition of the houses are also used as comparison. The findings obtained from the physical conditions of houses based on land tenure threats are analyzed by using descriptive qualitative analysis by considering the lesson learned from similar problems.

Conclusion that can be drawn from the analysis of correlation between the physical condition of the house with land tenure security in coastal areas of Perkotaan Rembang under threats of the legal aspect is the increasing percentage of the house physical condition which according to the standard, while the land tenure security stratification are decreasing. Perception of the recognition of the community existence in the region arises because of: the existence of facilities and residential infrastructure, continuous occupation, political support from local officials, customary land rights and permission to get leasehold certificate by the banks. The existence of the old house in the higher land tenure stratification, which was in the old downtown area, influences the number of those percentages. As well the land tenure security stratifications which is under threat from the physical aspect show the less permanent house overlooking the sea, and the physical condition of the stone foundation that has been broken. Symptoms appearing now the community start to do a self-help reclamation to protect their houses from sea water.

Keywords: *physical condition of house, land tenure security, abrasion, reclamation, coastal border region*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis selama proses penulisan tesis dengan judul Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dengan Keamanan Lahan di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang.

Proses penyusunan tesis ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan yang diberikan berbagai pihak kepada penulis. Bersama ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Cipta Karya Satuan Kerja Bon Vertikal Tertentu Pembinaan Teknis Penataan Lingkungan Permukiman selaku pihak pemberi beasiswa.
2. Bapak Dr. Ir. Joesron Alie Syahbana, M.Sc selaku Ketua Program Studi S2 MTPWK beserta seluruh Dosen Pengajar Program Magister Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.
3. Bapak Ir. Hasto Agoeng Sapoetro, MT, Kepala Balai Peningkatan Keahlian Pengembangan Wilayah dan Teknik Konstruksi (PKPWTK) Semarang beserta seluruh staf dan karyawan.
4. Ibu Ir. Rina Kuniarti, MT selaku Pembimbing.
5. Ibu Santy Paulla Dewi, ST, MT selaku Penguji.
6. Bapak DR. Ing. Ir. Gagoek Hardiman selaku Penguji.
7. Staf MTPWK : mbak Luluk, mbak Yunitavia, mas Imam dan pak Karjoko atas bantuannya selama ini.
8. Semua pihak yang ikut serta membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Harapan penulis semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dan penulis sangat berharap saran-saran yang dapat membuka wawasan penulis untuk masa yang akan datang.

Semarang, 5 Maret 2010
Penulis

Wahyu Dian Prihatanto
L4D 008 048

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN | iii |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Tujuan dan Sasaran | 6 |
| 1.3.1 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.3.2 Sasaran Penelitian | 6 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 7 |
| 1.5 Lingkup Penelitian | 7 |
| 1.5.1 Ruang Lingkup Substansial | 7 |
| 1.5.2 Ruang Lingkup Spasial | 7 |
| 1.6 Kerangka Pikir | 7 |
| 1.7 Pendekatan dan Metodologi Penelitian | 8 |
| 1.7.1 Pendekatan Penelitian | 6 |
| 1.7.2 Teknik Pengumpulan Data | 10 |
| 1.7.2.1 Pengumpulan Data Primer | 10 |
| 1.7.2.2 Pengumpulan Data Sekunder | 11 |
| 1.7.3 Teknik Sampling | 11 |
| 1.7.4 Kerangka Analisis | 12 |
| 1.7.5 Teknik Analisis Data | 12 |
| 1.7.5.1 Identifikasi Kondisi Fisik Rumah di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 14 |
| 1.7.5.2 Analisis Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Keamanan Lahan di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 15 |
| 1.8 Sistematika Penulisan | 15 |
| | |
| BAB II KAJIAN TEORI KEAMANAN LAHAN DAN KONDISI FISIK RUMAH | 17 |
| 2.1 Keamanan Lahan | 17 |
| 2.1.1 Keamanan Kepemilikan Lahan Dari Aspek Hukum . | 17 |

| | | |
|---------|--|----|
| 2.1.1.1 | Hak Atas Tanah | 17 |
| 2.1.1.2 | Penataan Ruang | 21 |
| 2.1.2 | Keamanan Kepemilikan Lahan Dari Aspek Fisik | 24 |
| 2.1.2.1 | Reklamasi Liar | 24 |
| 2.1.2.2 | Abrasi | 25 |
| 2.2 | Kondisi Fisik Rumah | 26 |
| 2.2.1 | Rumah Sederhana Sehat memenuhi Persyaratan Rumah Tahan Gempa | 26 |
| 2.2.2 | Rumah Sederhana Sehat Terjangkau Masyarakat Berpenghasilan Rendah | 28 |
| 2.2.3 | Rumah Sederhana Sehat | 29 |
| 2.2.3.1 | Luas Minimum Ruang | 30 |
| 2.2.3.2 | Kebutuhan Minimal Keamanan dan Keselamatan | 30 |
| a. | Pondasi | 30 |
| b. | Dinding | 31 |
| c. | Rangka Bangunan | 32 |
| d. | Kuda-Kuda | 33 |
| 2.2.3.3 | Kebutuhan Kesehatan dan Kenyamanan .. | 34 |
| a. | Pencahayaan | 34 |
| b. | Penghawaan | 36 |
| c. | Suhu dan Kelembaban | 37 |
| 2.2.4 | Kondisi Fisik Komponen Rumah | 38 |
| 2.3 | Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan | 39 |
| 2.3.1 | Status Kepemilikan Lahan | 39 |
| 2.3.1.1 | Status kepemilikan Lahan dan Agunan Pinjaman | 40 |
| 2.3.2 | Persepsi Pengakuan dan Perlindungan | 40 |
| 2.4 | <i>Lesson Learn</i> Dari Permasalahan yang Serupa | 41 |
| 2.4.1 | Keamanan Lahan Dari Status Lahan | 42 |
| 2.4.2 | Keamanan Lahan di Daerah Sempadan | 45 |
| 2.4.2.1 | Peraturan Sempadan Sungai di Kota Padang | 45 |
| 2.4.2.2 | Peraturan Sempadan Pantai di Kota Pekalongan | 46 |
| 2.4.3 | Peningkatan Fisik Rumah dan Sarpras di Lokasi Reklamasi | 47 |
| 2.4.3.1 | Komunitas Klong Bang Bua di Thailand | 47 |
| 2.4.4 | Perlindungan Kondisi Fisik Rumah di Daerah Bencana | 49 |
| 2.4.4.1 | Komunitas Charoen Nakorn 55 di Tepi Sungai Chao Phraya | 49 |
| 2.4.4.2 | Desa Karangmangu Kecamatan Sarang Kabupaten Rembang | 52 |
| 2.5 | Rangkuman Pustaka | 54 |

| | |
|--|-----------|
| BAB III KONDISI FISIK RUMAH DAN KEAMANAN LAHAN DI KAWASAN PESISIR PERKOTAAN REMBANG | 61 |
| 3.1 Gambaran Umum Kabupaten Rembang | 61 |

| | | |
|---------|--|----|
| 3.1.1 | Batas Administrasi Kabupaten Rembang | 61 |
| 3.1.2 | Gambaran Kondisi Geologi Kabupaten Rembang ... | 61 |
| 3.2 | Batas Administrasi Perkotaan Rembang | 63 |
| 3.3 | Gambaran Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 64 |
| 3.3.1 | Batas Administrasi | 64 |
| 3.3.2 | Jumlah dan Kepadatan Penduduk | 64 |
| 3.3.3 | Laju Pertumbuhan Penduduk | 65 |
| 3.3.4 | Penduduk Miskin di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 66 |
| 3.3.5 | Arah Pertumbuhan Permukiman di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 66 |
| 3.3.6 | Sarana dan Prasarana Permukiman di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 67 |
| 3.3.7 | Program Pemerintah di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 67 |
| 3.4 | Keamanan Lahan Di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 68 |
| 3.4.1 | Hak Kepemilikan Lahan di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 69 |
| 3.4.1.1 | Hak Milik | 70 |
| 3.4.1.2 | Hak Guna Bangunan | 70 |
| 3.4.1.3 | Ilegal | 70 |
| 3.4.2 | Lahan Permukiman Hasil Reklamasi Liar | 71 |
| 3.4.3 | Lahan Permukiman Terkena Abrasi | 72 |
| 3.4.4 | Lahan Permukiman di Area Sempadan Pantai | 73 |
| 3.5 | Kondisi Fisik Rumah | 74 |
| 3.5.1 | Rata-Rata Luas Rumah | 74 |
| 3.5.2 | Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban | 76 |
| 3.5.3 | Kondisi Pondasi | 78 |
| 3.5.4 | Kondisi Dinding | 78 |
| 3.5.5 | Kondisi Rangka | 80 |
| 3.5.6 | Kondisi Kuda-Kuda | 85 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| BAB IV | ANALISIS HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH DENGAN KEAMANAN LAHAN DI KAWASAN PESISIR PERKOTAAN REMBANG | 87 |
| 4.1 | Analisis Keamanan Lahan | 87 |
| 4.1.1 | Status Lahan | 88 |
| 4.1.2 | Lahan Terkena Abrasi | 88 |
| 4.1.3 | Lahan Hasil Reklamasi | 88 |
| 4.1.4 | Lahan di Daerah Sempadan Pantai | 89 |
| 4.1.5 | Keamanan Lahan di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 90 |
| 4.2 | Kondisi Fisik Rumah | 90 |
| 4.2.1 | Karakteristik Kondisi Fisik Rumah di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 92 |

| | | |
|---|---|------------|
| 4.3 | Analisis Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 93 |
| 4.3.1 | Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan Dari Ancaman Aspek Hukum | 94 |
| 4.3.1.1 | Analisis Kondisi Fisik Rumah Pada Status Lahan Berbeda | 94 |
| 4.3.1.2 | Analisis Kondisi Fisik Rumah di Lahan Hasil Reklamasi | 96 |
| 4.3.1.3 | Persepsi Terhadap Pengakuan Keberadaan Penduduk di Lahan Berstatus HGB dan Lahan Hasil Reklamasi | 97 |
| | a. Sarana dan Prasarana Permukiman | 98 |
| | b. Penghunian Terus Menerus | 99 |
| | c. Dukungan Politis Pejabat Daerah | 100 |
| | d. Hak Atas Lahan Secara Adat | 101 |
| | e. Pinjaman Dengan Agunan Sertifikat HGB | 102 |
| 4.3.1.4 | Analisis Kondisi Fisik Rumah di Daerah Sempadan Pantai | 103 |
| | a. Jumlah Rumah di Daerah Sempadan Pantai | 104 |
| 4.3.1.5 | Kesimpulan Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan Dari Ancaman Aspek Hukum | 106 |
| | a. Kekuatan Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan Dari Ancaman Aspek Hukum | 106 |
| | b. Rumah Lama dan Rumah Induk/Omah Kong | 108 |
| 4.3.2 | Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan Dari Ancaman Aspek Hukum dan Aspek Fisik | 110 |
| 4.3.2.1 | Analisis Kondisi Fisik Rumah di Lahan Hasil Reklamasi | 110 |
| 4.3.3 | Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan Dari Ancaman Aspek Fisik | 113 |
| 4.3.3.1 | Analisis Kondisi Fisik Rumah di Daerah Terkena Abrasi | 113 |
| 4.4 | Sintesa Analisis | 116 |
| BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI | | 119 |
| 5.1 | Kesimpulan | 119 |
| 5.2 | Rekomendasi | 120 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 124 |
| LAMPIRAN | | 127 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------------|---|-----|
| GAMBAR 1.1 | Kawasan Bahari Terpadu | 2 |
| GAMBAR 1.2 | Reklamasi Liar di Desa Pandean | 3 |
| GAMBAR 1.3 | Rumah Kuno di Desa Pandean | 4 |
| GAMBAR 1.4 | Rumah Terkena Abrasi di Kelurahan Gegunung Kulon | 5 |
| GAMBAR 1.5 | Kerangka Pikir | 9 |
| GAMBAR 1.8 | Kerangka Analisis | 13 |
| GAMBAR 2.1 | Peta Rawan Bencana Gempabumi Indonesia | 28 |
| GAMBAR 2.2 | Pemandangan Dari Jembatan Siti Nurbaya | 46 |
| GAMBAR 2.3 | Abrasi di Pantai Sari Pekalongan | 47 |
| GAMBAR 2.4 | Peta dan Kondisi Permukiman Komunitas Klong Bang Bua Sebelum <i>On-Site Upgrading</i> | 48 |
| GAMBAR 2.5 | Peta dan Kondisi Komunitas Klong Bang Bua Setelah <i>On-Site Upgrading</i> | 49 |
| GAMBAR 2.6 | Peta Lokasi <i>On-Site Upgrading</i> Komunitas Charoen Nakorn 55 | 50 |
| GAMBAR 2.7 | Kondisi Sebelum dan Setelah <i>On-Site Upgrading</i> di Komunitas Charoen Nakorn 55 | 51 |
| GAMBAR 2.8 | Rumah Terkena Abrasi di Desa Karangmangu | 52 |
| GAMBAR 2.9 | Butir Batu Pemecah Ombak dan Revetment di Dekat Kantor Kecamatan Sarang | 53 |
| GAMBAR 3.1 | Peta Patahan Lasem | 62 |
| GAMBAR 3.2 | Program PNPM-P2KP di Desa Kabongan Lor | 69 |
| GAMBAR 3.3 | Persentase Hak Kepemilikan Lahan di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 71 |
| GAMBAR 3.4 | Persentase Hak Kepemilikan Lahan Hasil Reklamasi | 72 |
| GAMBAR 3.5 | Sebaran Luas Rumah di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 76 |
| GAMBAR 3.6 | Kondisi Pencahayaan, Penghawaan, Suhu dan Kelembaban | 79 |
| GAMBAR 3.7 | Kondisi Fisik Pondasi Pada Sampel Rumah | 82 |
| GAMBAR 3.8 | Kondisi Fisik Dinding Pada Sampel Rumah | 83 |
| GAMBAR 3.9 | Kondisi Fisik Rangka Bangunan Pada Sampel Rumah ... | 84 |
| GAMBAR 3.10 | Kondisi Fisik Kuda-Kuda Pada Sampel Rumah | 86 |
| GAMBAR 4.1 | Lokasi SDN Gegunung Kulon | 99 |
| GAMBAR 4.2 | Rumah Bupati di Atas Lahan Hasil Reklamasi | 100 |
| GAMBAR 4.3 | Rumah Keluarga Pasangan Muda di Tepi Pantai | 102 |
| GAMBAR 4.4 | Korelasi Bivariat Rank Spearman | 107 |
| GAMBAR 4.5 | Rumah Induk/Omah Kong | 109 |
| GAMBAR 4.6 | Rumah Tidak Permanen di Lahan Ilegal Hasil Reklamasi | 111 |
| GAMBAR 4.7 | Rumah Sebagian Tidak Permanen di Lahan Ilegal Hasil Reklamasi | 112 |

| | | |
|-------------------|---|-----|
| GAMBAR 4.8 | Rumah Sebagian Pondasi Batu Belah di Lahan Ilegal Hasil Reklamasi | 113 |
| GAMBAR 4.9 | Rumah Sebagian Tidak Permanen di Lahan Terkena Abrasi | 117 |
| GAMBAR 5.1 | Rekomendasi Untuk Pemerintah Kabupaten Rembang . | 123 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|---------------------|---|-----|
| TABEL I.1 | Jumlah Sampel Penelitian | 12 |
| TABEL II.1 | Rangkuman Pustaka | 54 |
| TABEL III.1 | Luas Wilayah, Jumlah, dan Kepadatan Penduduk | 64 |
| TABEL III.2 | Jumlah Penduduk, Jumlah Rumah, Rata-Rata Jiwa/ Rumah | 65 |
| TABEL III.3 | Laju Pertambahan Penduduk, Mortalitas dan Mobilitas . | 65 |
| TABEL III.4 | Jumlah Sekolah Menurut Tingkat Pendidikan | 66 |
| TABEL III.5 | Jumlah Keluarga Miskin | 66 |
| TABEL III.6 | Sarana dan Prasarana Permukiman | 68 |
| TABEL III.7 | Program Penataan Permukiman | 69 |
| TABEL III.8 | Rata-Rata Luas Rumah dan Luas Ruang/Jiwa Pada Sampel Rumah | 75 |
| TABEL III.9 | Luas Ruang/Jiwa Pada Sampel Rumah | 76 |
| TABEL III.10 | Kondisi Pencahayaan, Penghawaan, Suhu dan Kelembaban Pada Sampel Rumah | 78 |
| TABEL III.11 | Kondisi Fisik Pondasi Pada Sampel Rumah | 80 |
| TABEL III.12 | Kondisi Fisik Dinding Pada Sampel Rumah | 80 |
| TABEL III.13 | Kondisi Fisik Rangka Pada Sampel Rumah | 81 |
| TABEL III.14 | Kondisi Fisik Kuda-Kuda Pada Sampel Rumah | 85 |
| TABEL IV.1 | Jumlah Rumah di Daerah Sempadan Pantai | 90 |
| TABEL IV.2 | Skala Keamanan Lahan | 90 |
| TABEL IV.3 | Karakteristik Kondisi Fisik Rumah | 93 |
| TABEL IV.4 | Perbedaan Kondisi Fisik Rumah di Status Lahan Berbeda | 95 |
| TABEL IV.5 | Perbedaan Kondisi Fisik Rumah di Lahan Tanpa Ancaman Dan Lahan Hasil Reklamasi | 97 |
| TABEL IV.6 | Perbedaan Kondisi Fisik Rumah di Lahan Tanpa Ancaman dan Lahan di Daerah Sempadan Pantai | 103 |
| TABEL IV.7 | Persentase Karakteristik Kondisi Fisik Rumah Berdasarkan Strata Keamanan Lahan dari Ancaman Aspek Hukum | 107 |
| TABEL IV.8 | Kondisi Fisik Sampel Rumah di Lahan Ilegal Hasil Reklamasi | 110 |
| TABEL IV.9 | Kondisi Fisik Sampel Rumah di Lahan Terkena Abrasi . | 114 |
| TABEL IV.10 | Sintesa Analisis | 117 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|----------------------|---|-----|
| LAMPIRAN I | Indikator, Kriteria, dan Skala Kondisi Fisik Rumah .. | 127 |
| LAMPIRAN II | Indikator, Kriteria, dan Skala Keamanan Kepemilikan Lahan | 129 |
| LAMPIRAN III | Form Kuesioner Kondisi Fisik Rumah | 130 |
| LAMPIRAN IV | Hasil Observasi dan Kuesioner Kondisi Fisik Rumah di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 133 |
| LAMPIRAN V | Rekapitulasi Hasil Observasi dan Kuesioner Kondisi Fisik Rumah di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 148 |
| LAMPIRAN VI | Uji Validitas dan Reliabilitas Data Dengan Menggunakan Program SPSS | 152 |
| LAMPIRAN VII | Pengujian Hipotesis Hubungan Antar Indikator Kondisi Fisik Rumah | 153 |
| LAMPIRAN VIII | Analisis Faktor Kondisi Fisik Rumah | 156 |
| LAMPIRAN IX | Pengujian Hipotesis Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dengan Keamanan Lahan | 158 |
| LAMPIRAN X | Letak Ruang Lingkup Spasial Penelitian Terhadap Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 159 |
| LAMPIRAN XI | Citra Satelit Ruang Lingkup Spasial Kawasan Perkotaan Rembang | 160 |
| LAMPIRAN XII | Peta Pemanfaatan Ruang Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 161 |
| LAMPIRAN XIII | Peta Keamanan Lahan Ruang Lingkup Spasial Penelitian | 162 |
| LAMPIRAN XIV | Arah Pertumbuhan Permukiman di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang | 163 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah dan fasilitas pemukiman yang memadai merupakan kebutuhan pokok yang sangat penting bagi manusia dalam melangsungkan kehidupannya sebagai manusia. Di negara-negara sedang berkembang masalah kualitas perumahan dan fasilitas pemukiman di kota-kota besar amat terasa. Ini disebabkan oleh penambahan penduduk kota yang sangat pesat karena migrasi dan terbatasnya lahan yang diperuntukkan bagi pemukiman yang memadai. Terbatasnya dana dalam penataan dan pengelolaan kota dalam menghadapi masalah kependudukan tersebut di atas juga telah menyebabkan fasilitas perumahan dan pemukiman menjadi terbatas dan mahal pembiayaannya. Di daerah perkotaan, warga yang paling tidak terpenuhi kebutuhan fasilitas perumahan dan pemukimannya secara memadai adalah mereka yang berpenghasilan rendah. Abrams (1964) dalam Suparlan (2004) misalnya mengatakan bahwa pada waktu seseorang dihadapkan pada sebuah masalah mengenai pengeluaran yang harus dilakukan untuk pemenuhan kebutuhan-kebutuhan hidupnya, makan, berpakaian, dan pengobatan untuk kesehatan, maka yang pertama dikorbankan adalah pengeluaran untuk rumah dan tempat tinggalnya.

Menurut Turner (1971:166-168) dalam Panudju (1999:9) yang merujuk pada teori Maslow, terdapat kaitan antara kondisi ekonomi seseorang dengan skala prioritas kebutuhan hidup dan prioritas kebutuhan perumahan. Dalam menentukan prioritas tentang rumah cenderung meletakkan prioritas utama pada lokasi rumah yang berdekatan dengan tempat yang dapat memberikan kesempatan kerja. Status kepemilikan rumah dan lahan menempati prioritas kedua, sedangkan bentuk maupun kualitas rumah merupakan prioritas terakhir.

Nelayan sebagai masyarakat berpenghasilan rendah, bertempat tinggal di permukiman di kawasan pesisir sehingga dekat dengan tempat mereka bekerja.

Kawasan permukiman nelayan di kawasan pesisir Perkotaan Rembang telah terbentuk sejak jaman dahulu. Berada di lokasi yang dekat dengan pusat kota dan Jalur Pantai Utara Jawa yang strategis, mengakibatkan kawasan ini mengalami pertumbuhan penduduk dan bangunan dengan sangat pesat dalam tiga dekade terakhir. Pesatnya pertumbuhan kawasan permukiman ini turut terpicu oleh adanya Kawasan Bahari Terpadu, sebuah program Pemerintah Kabupaten Rembang yang menyatukan sektor perikanan pantai, pariwisata, pemerintahan, dan perhubungan. Di kawasan ini terdapat Pelabuhan Perikanan Pantai terbesar se-Kabupaten Rembang, Taman Rekreasi Pantai Kartini, Kantor Bupati dan DPRD Rembang, yang semakin memberi nilai tambah kawasan ini.



1 TPI Tasik Agung, 2 Klenteng dan ruang terbuka, 3 Taman Rekreasi Pantai Kartini, 4 Kantor Bupati, DPRD, dan kantor pemerintahan

Sumber: BAPPEDA Kab. Rembang, 2009, dan Pengolahan Sendiri, 2010

GAMBAR 1.1 KAWASAN BAHARI TERPADU

Keterbatasan lahan dan kebutuhan akan rumah menyebabkan arah pertumbuhan kawasan permukiman semakin mendekati pantai serta menyebabkan timbulnya reklamasi liar yang dilakukan oleh penduduk setempat. Berawal dari kebiasaan lokal untuk melindungi lahan rumahnya dari pasang air laut, tiang-tiang pancang dari bambu yang berfungsi sebagai pemecah gelombang ternyata menyebabkan sedimentasi pasir laut. Oleh penduduk setempat, di belakang tiang-tiang pancang ini kemudian secara tradisional ditanggul menggunakan batu dan tumpukan kantong-kantong plastik berisi tanah pasir. Setelah pembuatan tanggul

selesai, kapling tanah kemudian diisi dengan batu karang, pasir, dan sampah. Kapling tanah hasil reklamasi liar ini sebagian besar dipergunakan untuk rumah, dan yang lainnya adalah sebagai tempat ibadah, ataupun diperjualbelikan.



Sumber: BAPPEDA Kab. Rembang, 2009 dan Hasil Survei, 2009

GAMBAR 1.2 REKLAMASI LIAR DI DESA PANDEAN

Penetapan batas pendirian bangunan di sepanjang pantai di Kabupaten Rembang telah diatur melalui surat keputusan (SK) Bupati Nomor 590/305/1990. Di dalam SK tersebut juga diatur mengenai larangan memperjualbelikan dan memberikan ijin mendirikan bangunan di atas tanah negara yang terletak di sepanjang pantai di Kabupaten Rembang. Namun dalam beberapa tahun terakhir penduduk kembali melakukan reklamasi liar. Peraturan daerah yang mengatur adanya sempadan pantai di Kabupaten Rembang yang tertuang dalam RTRW Kabupaten Rembang belum disahkan oleh DPRD. Namun begitu telah terdapat Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 21 tahun 2003 yang di dalamnya mengatur mengenai sempadan pantai termasuk Kabupaten Rembang.

Dengan adanya reklamasi liar yang secara ilegal menempati lahan negara ini, maka hak kepemilikan lahan di kawasan pesisir Perkotaan Rembang dapat dikelompokkan menjadi 3 jenis, yaitu Hak Milik, Hak Guna Bangunan, dan ilegal. Permukiman yang berjarak sekitar 100 meter dari jalan Pantura telah memiliki sertifikat Hak Milik sejak jaman Pemerintah Kolonialis Belanda dan dikuatkan oleh

peta persil yang disahkan pada tahun 1938. Untuk permukiman yang berada di antara permukiman bersertifikat Hak Milik dan berjarak kurang lebih 50 meter dari pantai memiliki ijin hak Guna Bangunan. Selain dari itu, merupakan permukiman ilegal di atas tanah negara.

Kondisi fisik rumah yang didirikan di atas lahan dengan status yang berbeda ini pun sangat beragam. Di kawasan ini terdapat banyak bangunan rumah yang kuno, menggunakan teknologi konstruksi lama, belum menggunakan sistem struktur yang rigid sehingga tidak tahan terhadap gaya horisontal seperti gempa. Rumah sederhana sehat sebagai standar minimal perumahan yang ditetapkan pemerintah, memiliki persyaratan sebagai rumah yang tahan gempa yang terjangkau oleh masyarakat, sehingga mampu meminimalisir kerugian akibat gempa.



Sumber: BAPPEDA Kab. Rembang, 2009, dan Pengolahan Sendiri, 2010

GAMBAR 1.3 RUMAH KUNO DI DESA PANDEAN

Terkait dengan kepemilikan lahan dan bangunan, beberapa waktu terakhir terjadi abrasi di beberapa bagian pesisir Perkotaan Rembang. Erosi pantai yang disebabkan oleh air laut ini telah mengenai permukiman yang terletak di tepi pantai. Abrasi yang menjadi penyebab kerusakan fisik bangunan rumah yang terletak di tepi pantai ini dimungkinkan disebabkan pembangunan jetty di Pelabuhan Perikanan Pantai Tasik Agung. Saat ini bangunan jetty tersebut telah diperpanjang hingga 300 meter ke arah laut.



Sumber: BAPPEDA Kab. Rembang, 2009, dan Pengolahan Sendiri, 2010

GAMBAR 1.4 **RUMAH TERKENA ABRASI DI KELURAHAN GEGUNUNG KULON**

Bencana abrasi dan reklamasi liar merupakan permasalahan lahan secara fisik pada permukiman di kawasan pesisir Perkotaan Rembang. Perkembangan permukiman yang semula hanya terdapat di jalan raya Jalur Pantai Utara hingga mendekati pantai dengan diikuti perkembangan status lahan dari hak milik, hak guna bangunan hingga ilegal, dihadapkan pada ketentuan penataan ruang yang baru, yaitu sempadan pantai. Kondisi fisik rumah yang dibangun di atas lahan tersebut menarik untuk dikaji dengan berpatokan kepada standar rumah sederhana sebagai standar pelayanan minimal. Tema yang diangkat dalam penelitian ini adalah hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan di kawasan pesisir yang terkena abrasi dan juga kegiatan reklamasi liar.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat dijabarkan perumusan permasalahan yang akan diteliti, yaitu :

1. Adanya permukiman di atas lahan hasil kegiatan reklamasi liar dan kepemilikan lahan negara secara ilegal di kawasan pesisir Perkotaan Rembang.
2. Adanya permukiman yang terkena bencana abrasi di tepian pantai kawasan pesisir Kota Rembang yang menyebabkan kerusakan fisik rumah dan

mengancam keberadaan fisik lahan.

3. Adanya kondisi fisik rumah yang beragam di atas lahan dengan status kepemilikan yang berbeda.

Berdasarkan hal tersebut, maka pertanyaan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah hubungan antara kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan di kawasan pesisir Perkotaan Rembang yang terkena bencana abrasi dan kegiatan reklamasi liar?
2. Bagaimanakah kemungkinan upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kondisi fisik rumah berdasarkan permasalahan keamanan lahan.

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah:

1. Mendapatkan gambaran tentang hubungan antara kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan pada kawasan pesisir yang mengalami reklamasi liar dan bencana abrasi di kawasan pesisir Perkotaan Rembang.
2. Untuk mengetahui kemungkinan upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kondisi fisik rumah berdasarkan keamanan lahan.

1.3.2 Sasaran Penelitian

Sasaran yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi kondisi fisik rumah berdasar hak kepemilikan lahan di kawasan pesisir Perkotaan Rembang.
2. Mengidentifikasi kondisi fisik rumah di lahan hasil aktivitas reklamasi liar.
3. Mengidentifikasi kondisi fisik rumah di lahan yang terkena bencana abrasi.
4. Mengidentifikasi kondisi fisik rumah di lahan yang berada di area sempadan pantai
5. Menganalisis hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat yaitu:

1. Temuan yang spesifik tentang hubungan antara kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan di kawasan pesisir Perkotaan Rembang.
2. Diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah daerah setempat untuk menetapkan arah kebijakan pengembangan permukiman di kawasan pesisir Perkotaan Rembang.

1.5 Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Substansial

Ruang lingkup substansi (materi) penelitian adalah sebagai berikut:

1. Kajian mengenai kondisi fisik rumah meliputi persyaratan rumah seperti yang telah diatur dalam Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat dan kondisi fisik komponen rumah yang telah diatur dalam Pedoman Pencacahan Potensi Desa BPS.
2. Kajian mengenai keamanan lahan meliputi keamanan dari aspek fisik, yaitu dari bencana abrasi dan reklamasi liar, serta keamanan dari aspek legal, yaitu hukum/peraturan penataan ruang dan pertanahan, yaitu area sempadan pantai dan status hak kepemilikan lahan.

1.5.2 Ruang Lingkup Spasial

Ruang lingkup spasial dari penelitian ini adalah bagian kawasan pesisir Perkotaan Rembang yang terkena abrasi dan reklamasi liar, di sebelah utara jalan raya Jalur Pantai Utara, yang termasuk dalam Bagian Wilayah Kota Perkotaan Rembang, meliputi desa: Kabongan Lor, Sukoharjo, Pandean, Gegunung Wetan, dan kelurahan: Tanjungsari, Pacar, dan Gegunung Kulon (LAMPIRAN X dan XI).

1.6 Kerangka Pikir

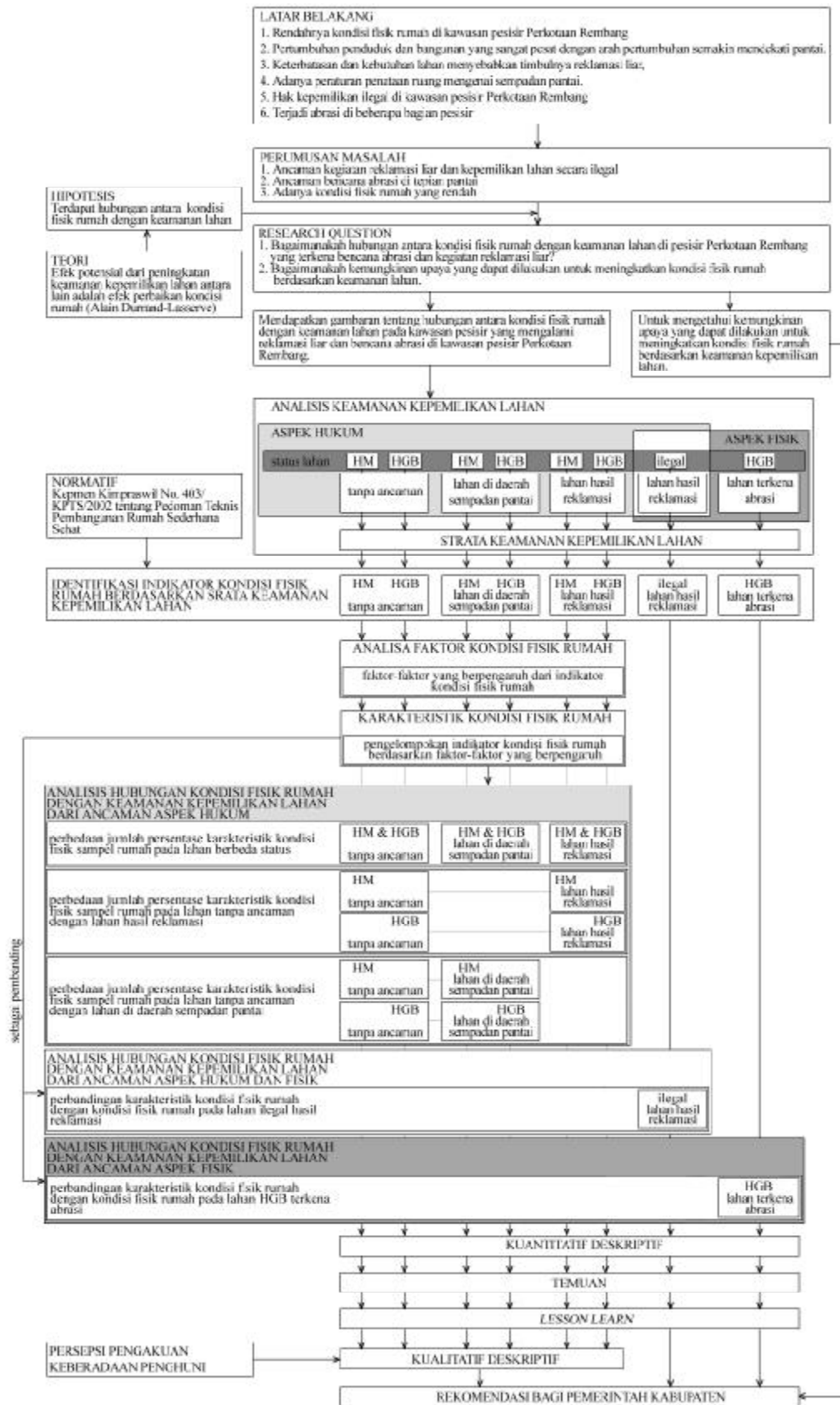
Kerangka pikir dari penelitian ini bermula dari adanya latar belakang adanya berbagai masalah lahan dan kondisi fisik rumah di kawasan pesisir Perkotaan

Rembang. Permasalahan keamanan lahan dianalisis hingga didapatkan strata keamanan lahan. Identifikasi kondisi fisik rumah dilakukan sesuai dengan strata keamanan lahan. Hasil dari identifikasi kondisi fisik rumah ini dianalisis dengan analisa faktor sehingga didapatkan faktor-faktor yang berpengaruh dari kondisi fisik rumah. Kemudian hasil identifikasi kondisi fisik rumah dikelompokkan sesuai dengan faktor-faktor yang berpengaruh hingga didapatkan karakteristik kondisi fisik rumah. Karakteristik kondisi fisik rumah digunakan dalam menganalisis hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan kepemilikan lahan dengan ancaman dari aspek hukum. Pada keamanan kepemilikan lahan dengan ancaman dari aspek fisik, karakteristik kondisi fisik rumah dipergunakan sebagai pembanding, demikian pula dengan ancaman dari aspek hukum dan aspek fisik, disebabkan adanya pengaruh fisik terhadap kondisi fisik rumah. Kekuatan hubungan dari kondisi fisik rumah dengan keamanan kepemilikan lahan diperoleh melalui korelasi rank Spearman dari hasil identifikasi di strata keamanan lahan yang mendapat ancaman dari aspek hukum. Hasil dari analisis hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan kepemilikan lahan ini kemudian dianalisis secara kuantitatif deskriptif, dilanjutkan dengan analisis secara kualitatif deskriptif dengan mempertimbangkan *lesson learn* dari permasalahan serupa.

1.7 Pendekatan dan Metodologi Penelitian

1.7.1 Pendekatan Penelitian

Paradigma yang digunakan dalam penelitian ini adalah paradigma positivistik, dimana pengetahuan yang benar adalah yang didasarkan pada pengalaman aktual-fisikal. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan campuran, yaitu kuantitatif dan kualitatif. Metodologi kuantitatif sebagai metode ilmiah/*scientific* harus memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit, objektif, terukur, rasional dan sistematis. Sedangkan metodologi kualitatif digunakan dalam menganalisis hasil temuan dari pendekatan kuantitatif yang telah dilakukan. Karakteristik penelitian yang digunakan adalah karakteristik deskriptif, merupakan karakteristik penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan dan memaparkan kondisi tertentu dari suatu objek penelitian.



Sumber: Hasil Analisis, 2010

GAMBAR 1.5
KERANGKA PIKIR

1.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dari berbagai sumber dengan berbagai cara. Pengumpulan data dilihat dari sumber data menggunakan sumber primer dan sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Selanjutnya dari cara pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner dan observasi, gabungan dari keduanya, serta wawancara tidak terstruktur atas permasalahan keamanan kepemilikan lahan.

1.7.2.1 Pengumpulan Data Primer

Data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah identifikasi kondisi fisik rumah di kawasan pesisir perkotaan Rembang. Dalam hal ini pengumpulan data ini dilakukan dengan cara:

a. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur (Sugiyono, 2009:142).

Dalam penelitian ini penyebaran kuesioner dilakukan oleh peneliti sehingga dapat mendampingi responden dalam pengisian jawaban mengenai kondisi fisik rumah. Kuesioner disajikan dalam bentuk pertanyaan tertutup sehingga jawaban yang diperoleh dapat langsung digunakan oleh peneliti.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan observasi dilakukan antara lain apabila penelitian berkenaan dengan gejala dan tanda-tanda alami. Dalam penelitian ini observasi secara terstruktur dilakukan untuk memperoleh gambaran kondisi fisik rumah dari kegiatan reklamasi dan terkena bencana abrasi atau pasang muka air laut.

1.7.2.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain dalam bentuk daftar isian, tabel, maupun peta. Data ini diperoleh dari hasil survei oleh instansi terkait seperti BAPPEDA, BPS, BPN, Kantor Pajak dan Perbendaharaan Negara, Desa, dan Kelurahan.

1.7.3 Teknik *Sampling*

Penelitian ini menggunakan teknik penarikan sampel untuk bahan studi dengan alasan bahwa peneliti tidak mungkin untuk mengamati seluruh anggota populasi, dan juga pengambilan sampel ini sangat berguna untuk menghemat waktu, biaya, dan tenaga. Jumlah sampel yang dipilih bergantung kepada tujuan penelitian, pengetahuan tentang populasi, besar populasi, kesediaan menjadi sampel, jumlah biaya, dan fasilitas yang tersedia (Nasution, 2008:105). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *stratified sampling* dimana populasi dibagi ke dalam beberapa sub populasi yang homogen/strata, kemudian *random sample* diambil dari masing-masing strata. Syarat dalam menggunakan *stratified sampling* adalah diketahui dengan pasti jumlah populasi keseluruhan, pembagian subpopulasi atau yang disebut dengan stratum dilakukan terlebih dahulu dan tidak boleh *overlapping*.

Adapun penentuan jumlah sampel dihitung dengan mempergunakan rumus Slovin, dengan formula:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

dimana:

n = ukuran sampel; N = ukuran populasi; d = galat pendugaan

Jumlah seluruh populasi dari penelitian ini adalah 2724 rumah, dengan menggunakan galat pendugaan sebesar 5% sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 349 rumah. Penentuan jumlah sub sampel dihitung dengan mempergunakan

perbandingan jumlah sub populasi/strata dengan jumlah populasi dikalikan dengan ukuran sampel. Pada penelitian ini jumlah total rumah serta jumlah rumah tiap strata di lokasi penelitian diperoleh data sebagai berikut:

TABEL I.1
JUMLAH SAMPEL PENELITIAN

| Rumah Berdasarkan Keamanan Lahan | Jumlah Subpopulasi | Jumlah Sampel |
|--|---------------------------|----------------------|
| Rumah di lahan abrasi | 94 | 12 |
| Rumah berstatus ilegal hasil reklamasi | 36 | 5 |
| Rumah berstatus HM dan HGB hasil reklamasi | 89 | 11 |
| Rumah berstatus HM dan HGB di daerah sempadan pantai | 1617 | 207 |
| Rumah berstatus HGB tanpa ancaman | 91 | 12 |
| Rumah berstatus HM tanpa ancaman | 797 | 102 |
| Jumlah | 2724 | 349 |

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

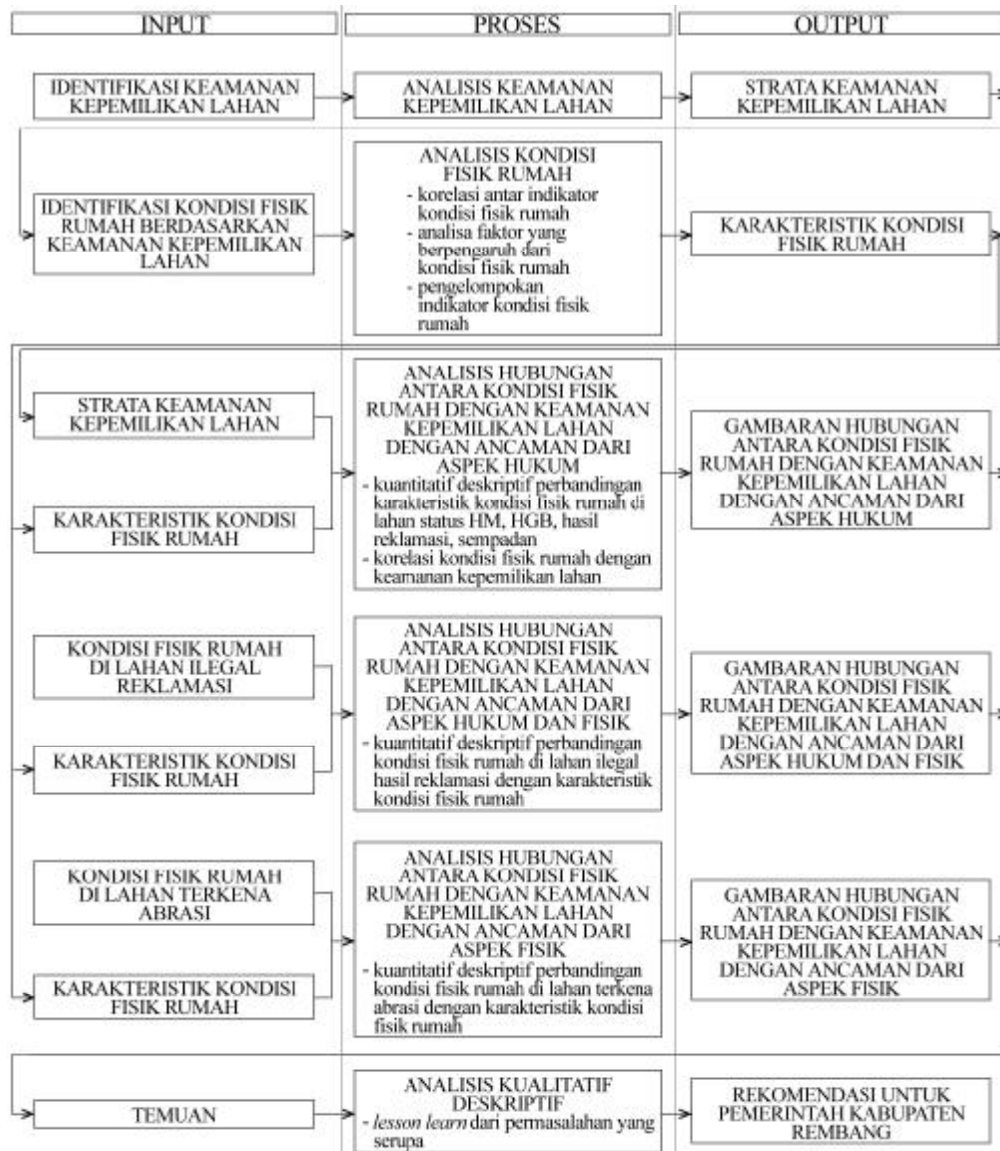
1.7.4 Kerangka Analisis

Analisis dalam penelitian ini dimulai dengan analisis kondisi fisik rumah dan keamanan lahan guna memperoleh analisis kondisi fisik rumah berdasar keamanan lahan. Kekuatan hubungan diperoleh dengan menggunakan korelasi bivariat non parametrik rank Spearman. Temuan dari analisis ini dimaknakan dan dianalisis secara deskripsi kualitatif dengan mempertimbangkan *lesson learn* dari permasalahan lahan yang pernah ada.

1.7.5 Teknik Analisis Data

Didalam penelitian ini dilakukan 2 teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi:

- a. Teknik Kuantitatif, menggunakan statistik deskriptif, dimana statistik deskriptif berkaitan dengan kegiatan pencatatan, penyusunan, penyajian, dan peringkasan dengan mendeskripsikan data-data hasil pengamatan secara kuantitatif. Teknik kuantitatif menggunakan uji statistik korelasi digunakan dalam mengetahui kekuatan hubungan kondisi fisik rumah dan keamanan lahan.



Sumber: Hasil Analisis, 2009

GAMBAR 1.6
KERANGKA ANALISIS

b. Teknik Deskriptif Kualitatif

Teknik ini digunakan untuk menjelaskan hasil analisis yang bersifat kualitatif upaya peningkatan kondisi fisik rumah dengan menggunakan *lesson learn* yang telah ada di tempat lain ke dalam bentuk deskripsi interpretasi. Karakteristik utama penelitian kualitatif adalah pencarian makna di balik data (Noeng Muhadjir, 2000:79).

1.7.5.1 Identifikasi Kondisi Fisik Rumah di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang

Identifikasi kondisi fisik rumah di kawasan pesisir Perkotaan Rembang bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik rumah di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang sesuai dengan strata keamanan kepemilikan lahannya. Kondisi fisik rumah dikelompokkan sesuai dengan Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat dan Pedoman Pencacahan Potensi Desa BPS dan disajikan dalam bentuk tabel.

Identifikasi hak kepemilikan lahan di kawasan permukiman di pesisir Perkotaan Rembang sesuai dengan status lahannya, dengan melakukan pencarian data sekunder di Desa/Kelurahan. Hasil dari identifikasi ini bersama identifikasi masalah lahan yang lain, disajikan dalam bentuk peta keamanan lahan. Identifikasi kondisi fisik rumah dilakukan berdasarkan strata keamanan lahan, yaitu:

- Identifikasi kondisi fisik rumah pada lahan hasil aktivitas reklamasi liar, beserta status lahannya.
- Identifikasi kondisi fisik rumah pada lahan yang terkena bencana abrasi, beserta status lahannya.
- Identifikasi kondisi fisik rumah pada lahan yang berada di area sempadan pantai, dilakukan dengan melakukan analisis peta, rumah-rumah yang terletak di area 100 meter dari tepi pantai, beserta status lahannya. Hasil dari identifikasi ini bersama identifikasi masalah lahan yang lain, disajikan dalam bentuk peta keamanan lahan.

Hasil dari identifikasi kondisi fisik rumah ini dianalisis dengan analisa faktor sehingga didapatkan faktor-faktor yang berpengaruh dari kondisi fisik rumah. Kemudian hasil identifikasi kondisi fisik rumah dikelompokkan sesuai dengan faktor-faktor yang berpengaruh hingga didapatkan karakteristik kondisi fisik rumah.

1.7.5.2 Analisis Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Keamanan Lahan

Karakteristik kondisi fisik rumah digunakan dalam menganalisis hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan kepemilikan lahan dengan ancaman dari aspek hukum. Pada keamanan kepemilikan lahan dengan ancaman dari aspek fisik, karakteristik kondisi fisik rumah dipergunakan sebagai pembanding, demikian pula dengan ancaman dari aspek hukum dan aspek fisik, disebabkan adanya pengaruh fisik terhadap kondisi fisik rumah. Kekuatan hubungan dari kondisi fisik rumah dengan keamanan kepemilikan lahan diperoleh melalui korelasi rank Spearman dari hasil identifikasi di strata keamanan lahan yang mendapat ancaman dari aspek hukum. Hasil dari analisis hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan kepemilikan lahan ini kemudian dianalisis secara kuantitatif deskriptif, dilanjutkan dengan analisis secara kualitatif deskriptif dengan mempertimbangkan *lesson learn* dari permasalahan serupa.

1.8 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dalam bentuk laporan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

- Bab I Berisi PENDAHULUAN yang memberikan gambaran mengenai latar belakang permasalahan, perlunya penelitian dilakukan, alasan pemilihan lokasi penelitian, tujuan, sasaran, manfaat, ruang lingkup, kerangka pemikiran, pendekatan, dan metodologi penelitian.
- Bab II KAJIAN TEORI KEAMANAN LAHAN DAN KONDISI FISIK RUMAH yang memberikan kerangka teori dan landasan konsep keamanan lahan dari aspek hukum dan aspek fisik, kondisi fisik rumah yang dikaji menurut standar Rumah Sederhana Sehat, serta literatur mengenai *lesson learn* dari upaya peningkatan kondisi fisik rumah berdasarkan permasalahan keamanan lahan.

- Bab III KONDISI FISIK RUMAH DI KAWASAN PESISIR PERKOTAAN REMBANG, berisikan gambaran kondisi fisik dan kependudukan wilayah penelitian, kondisi fisik rumah dan keamanan lahan di wilayah penelitian.
- Bab IV ANALISIS HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH DENGAN KEAMANAN LAHAN DI KAWASAN PESISIR PERKOTAAN REMBANG, merupakan uraian analisis hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan dari hasil identifikasi pada masing-masing sasaran penelitian.
- Bab V Berisikan KESIMPULAN DAN REKOMENDASI penelitian, mencakup temuan yang dihasilkan berupa jawaban terhadap masing-masing sasaran penelitian serta rekomendasi untuk Pemerintah Kabupaten Rembang dan penelitian lanjutan.

BAB II

KAJIAN TEORI KEAMANAN LAHAN DAN KONDISI FISIK RUMAH

2.1 Keamanan Lahan

Lahan merupakan bagian permukaan daratan bumi yang merupakan satuan bidang yang memiliki batas tertentu. Kepemilikan atas lahan oleh manusia diatur dalam hak-hak kepemilikan yang mengatur akses dan pengendalian atas lahan, dalam suatu hubungan saling menguntungkan antara individu dan pemerintah (FAO & UNEP, 1999). Pengaturan hak kepemilikan ini memberikan izin kepada seseorang maupun suatu komunitas untuk menggunakan lahan dan sumber daya di dalamnya dalam jangka waktu tertentu dan tujuan tertentu (Choudhury & Jansen, 1997).

Keamanan suatu lahan merupakan pertimbangan utama bagi seseorang untuk menempati suatu bangunan. Seringkali kemiskinan dan kelangkaan lahan di perkotaan menyebabkan seseorang tidak mempunyai pilihan untuk dapat menempati lahan yang memiliki status kepemilikan yang jelas dan terhindar dari bahaya bencana, sehingga terhindar dari ancaman kehilangan lahan dan bangunan maupun pengusuran. Keamanan hak kepemilikan lahan ini muncul dari adanya bukti yang dimiliki individu atau kelompok atas akses dan penggunaan lahan dan bangunan di atasnya, dalam suatu hukum tertulis dan kerangka kerja administratif yang telah diatur oleh pemerintah (UNHabitat, 2007). Dengan adanya kepemilikan bukti yang dikeluarkan oleh suatu lembaga pemerintah dan didasarkan atas hukum yang mengatur kepemilikan tersebut, akan memberikan jaminan keamanan atas lahan.

2.1.1 Keamanan Kepemilikan Lahan dari Aspek Hukum

2.1.1.1 Hak atas Tanah

Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA) sebagai payung hukum pertanian

di Indonesia merupakan pelaksanaan pasal 33 ayat 3 UUD 1945 sebagaimana yang dinyatakan dalam Pasal 2 ayat 1 UUPA, yaitu "Atas dasar ketentuan dalam Pasal 33 ayat 3 UUD dan hal-hal sebagai yang dimaksud dalam Pasal 1, bumi, air, dan ruang angkasa termasuk kekayaan alam yang terkandung di dalamnya itu pada tingkatan tertinggi dikuasai oleh negara sebagai organisasi kekuasaan seluruh rakyat". UUPA mempunyai 2 substansi dari segi berlakunya, yaitu, pertama, tidak memberlakukan lagi atau mencabut Hukum Agraria kolonial, dan kedua, membangun Hukum Agraria Nasional.

Atas dasar ketentuan dalam pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar dan hal-hal sebagai yang dimaksud dalam pasal 1, bumi, air, dan ruang angkasa, termasuk kekayaan alam yang terkandung didalamnya itu pada tingkatan tertinggi dikuasai oleh Negara, sebagai organisasi kekuasaan seluruh rakyat. Hak menguasai dari Negara memberi wewenang untuk :

- a. mengatur dan menyelenggarakan peruntukan, penggunaan, persediaan dan pemeliharaan bumi, air, dan ruang angkasa tersebut;
- b. menentukan dan mengatur hubungan-hubungan hukum antara orang-orang dengan bumi, air, dan ruang angkasa,
- c. menentukan dan mengatur hubungan-hubungan hukum antara orang-orang dan perbuatan-perbuatan hukum yang mengenai bumi, air, dan ruang angkasa.

Wewenang yang bersumber pada hak menguasai dari Negara tersebut digunakan untuk mencapai sebesar-besar kemakmuran rakyat, dalam arti kebahagiaan, kesejahteraan, dan kemerdekaan dalam masyarakat dan Negara hukum Indonesia yang merdeka berdaulat, adil, dan makmur.

Atas dasar hak menguasai dari Negara sebagai yang dimaksud dalam pasal 2 ditentukan adanya macam-macam hak atas permukaan bumi, yang disebut tanah, yang dapat diberikan kepada dan dipunyai oleh orang-orang, baik sendiri maupun bersama-sama dengan orang-orang lain serta badan-badan hukum. Hak-hak atas

tanah memberi wewenang untuk mempergunakan tanah yang bersangkutan, demikian pula tubuh bumi dan air serta ruang yang ada di atasnya, sekedar diperlukan untuk kepentingan yang langsung berhubungan dengan penggunaan tanah itu dalam batas-batas menurut Undang-Undang ini dan peraturan-peraturan hukum lain yang lebih tinggi.

Bidang tanah adalah bagian permukaan bumi yang merupakan satuan bidang yang memiliki batas tertentu. Di atas bidang tanah tersebut terdapat hak atas tanah baik yang dimiliki secara perorangan maupun badan hukum, sebagaimana tertuang dalam Pasal 16 UUPA. Hak-hak atas tanah menurut ketentuan Pasal 16 ayat (1) Undang-Undang Nomor 5 tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria atau yang sering disebut UUPA, terdiri dari :

a. Hak Milik

Pengertian Hak Milik

Hak Milik menurut Pasal 20 ayat (1) UUPA adalah hak turun-temurun, terkuat, dan terpenuh yang dapat dipunyai orang atas tanah dengan mengingat ketentuan dalam Pasal 6.

Turun-temurun artinya Hak Milik atas tanah dapat berlangsung terus selama pemiliknya masih hidup dan bila pemiliknya meninggal dunia, maka Hak Miliknya dapat dilanjutkan oleh ahli warisnya sepanjang memenuhi syarat sebagai subjek Hak Milik. Terkuat, artinya Hak Milik atas tanah lebih kuat bila dibandingkan dengan hak atas tanah yang lain, tidak mempunyai batas waktu tertentu, mudah dipertahankan dari gangguan pihak lain, dan tidak mudah hapus. Terpenuh, artinya Hak Milik atas tanah memberi wewenang kepada pemiliknya paling luas bila dibandingkan dengan hak atas tanah yang lain, dapat menjadi induk bagi hak atas tanah yang lain, tidak berinduk pada hak atas tanah yang lain, dan penggunaan tanahnya lebih luas bila dibandingkan dengan hak atas tanah yang lain.

Hak Milik atas tanah dapat dipunyai oleh perseorangan warga negara

Indonesia dan badan-badan hukum yang ditunjuk oleh pemerintah. Dalam menggunakan Hak Milik atas tanah harus memperhatikan fungsi sosial atas tanah, yaitu dalam menggunakan tanah tidak boleh menimbulkan kerugian bagi orang lain, penggunaan tanah harus disesuaikan dengan keadaan dan sifat haknya, adanya keseimbangan antara kepentingan pribadi dengan kepentingan umum, dan tanah harus dipelihara dengan baik agar bertambah kesuburan dan mencegah kerusakannya.

Ketentuan Umum

Ketentuan mengenai Hak Milik disebutkan dalam Pasal 16 ayat (1) huruf a UUPA. Secara khusus diatur dalam Pasal 20 sampai dengan Pasal 27 UUPA. Menurut Pasal 50 ayat (1) UUPA, ketentuan lebih lanjut mengenai Hak Milik diatur dengan Undang-Undang. Undang-Undang yang diperintahkan di sini sampai sekarang belum terbentuk. Untuk itu diberlakukanlah Pasal 56 UUPA, yaitu selama undang-undang tentang Hak Milik belum terbentuk, maka yang berlaku adalah ketentuan-ketentuan hukum adat setempat dan peraturan-peraturan lainnya sepanjang tidak bertentangan dengan UUPA.

b. Hak Guna Bangunan

Pengertian Hak Guna Bangunan

Pasal 35 UUPA memberikan pengertian Hak Guna Bangunan, yaitu hak untuk mendirikan dan mempunyai bangunan atas tanah yang bukan miliknya sendiri, dengan jangka waktu paling lama 30 tahun dan dapat diperpanjang untuk jangka waktu paling lama 20 tahun.

Ketentuan Umum

Ketentuan mengenai Hak Guna Bangunan (HGB) disebutkan dalam Pasal 1 ayat (1) huruf c UUPA. Secara khusus diatur dalam Pasal 35 sampai dengan Pasal 40 UUPA. Menurut Pasal 50 ayat (2) UUPA, ketentuan lebih lanjut mengenai HGB diatur dengan peraturan perundangan. Peraturan

perundangan yang dimaksudkan di sini adalah PP No. 40 Tahun 1996, secara khusus diatur dalam Pasal 19 sampai dengan Pasal 38.

c. Ilegal

Ilegal menurut bahasa mempunyai arti gelap, tidak sah (*askoxford.com*). Permukiman yang ilegal terbentuk baik karena penghuni permukiman adalah penghuni liar, tanpa hak untuk menempati atau menggunakan lahan, atau lahan yang mereka tempati tidak diperuntukan untuk perumahan. Potter dan Evans (1998:139) mendefinisikan bahwa permukiman liar (*squatter and illegal settlement*) sebagai suatu kawasan dimana orang-orang bertempat tinggal tanpa adanya ijin penggunaan lahan ataupun ijin perencanaan. Penduduk yang menempati secara ilegal sangat rentan terhadap penggusuran karena mereka tidak mempunyai hak untuk menempati lahan.

2.1.1.2 Penataan Ruang

Dalam ruang lingkup agraria, tanah merupakan bagian dari bumi, yang disebut permukaan bumi. Tanah yang dimaksudkan disini hanya mengatur salah satu aspeknya, yaitu ruang di permukaan bumi yang memiliki batas, berdimensi dua, dengan ukuran panjang dan lebar (Pasal 4 ayat 1 UUPA). Sedangkan ruang sebagai wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup, melakukan kegiatan, dan memelihara kelangsungan hidupnya diatur peruntukannya oleh Pemerintah (UUPA Pasal 14 ayat 1).

Payung hukum dalam penataan ruang di Indonesia menggunakan Undang-Undang Republik Indonesia No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Penyelenggaraan penataan ruang bertujuan untuk mewujudkan ruang wilayah nasional yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan berlandaskan Wawasan Nusantara dan Ketahanan Nasional dengan:

- a. terwujudnya keharmonisan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan;
- b. terwujudnya keterpaduan dalam penggunaan sumber daya alam dan sumber

daya buatan dengan memperhatikan sumber daya manusia; dan

- c. terwujudnya perlindungan fungsi ruang dan pencegahan dampak negatif terhadap lingkungan akibat pemanfaatan ruang.

Penataan ruang diklasifikasikan berdasarkan sistem, fungsi utama kawasan, wilayah administratif, kegiatan kawasan, dan nilai strategis kawasan. Penataan ruang berdasarkan wilayah administratif terdiri atas penataan ruang wilayah nasional, penataan ruang wilayah provinsi, dan penataan ruang wilayah kabupaten /kota. Penataan ruang wilayah nasional, penataan ruang wilayah provinsi, dan penataan ruang wilayah kabupaten/kota dilakukan secara berjenjang dan komplementer.

Perencanaan penataan ruang dilakukan untuk menghasilkan rencana umum tata ruang dan rencana rinci tata ruang yang dipergunakan sebagai perangkat operasional rencana umum tata ruang. Pemanfaatan ruang dilakukan melalui pelaksanaan program pemanfaatan ruang beserta pembiayaannya, termasuk jabaran dari indikasi program utama yang termuat di dalam rencana tata ruang wilayah. Pemanfaatan ruang diselenggarakan secara bertahap sesuai dengan jangka waktu indikasi program utama pemanfaatan ruang yang ditetapkan dalam rencana tata ruang. Sedangkan pengendalian pemanfaatan ruang dilakukan melalui penetapan peraturan zonasi, perizinan, pemberian insentif dan disinsentif, serta pengenaan sanksi.

Penataan ruang berdasarkan fungsi utama kawasan terdiri atas kawasan lindung dan kawasan budi daya. Kawasan peruntukan permukiman termasuk dalam kawasan budi daya. Kawasan peruntukan permukiman memiliki fungsi antara lain:

- a. Sebagai lingkungan tempat tinggal dan tempat kegiatan yang mendukung peri kehidupan dan penghidupan masyarakat sekaligus menciptakan interaksi sosial;
- b. Sebagai kumpulan tempat hunian dan tempat berteduh keluarga serta sarana bagi pembinaan keluarga.

Kriteria umum dan kaidah perencanaan:

- a. Ketentuan pokok tentang perumahan, permukiman, peran masyarakat, dan

pembinaan perumahan dan permukiman nasional mengacu kepada Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman dan Surat Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor 217/KPTS/M/2002 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Perumahan dan Permukiman (KSNPP);

- b. Pemanfaatan ruang untuk kawasan peruntukan permukiman harus sesuai dengan daya dukung tanah setempat dan harus dapat menyediakan lingkungan yang sehat dan aman dari bencana alam serta dapat memberikan lingkungan hidup yang sesuai bagi pengembangan masyarakat, dengan tetap memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan hidup;
- c. Kawasan peruntukan permukiman harus memiliki prasarana jalan dan terjangkau oleh sarana transportasi umum;
- d. Pemanfaatan dan pengelolaan kawasan peruntukan permukiman harus didukung oleh ketersediaan fasilitas fisik atau utilitas umum (pasar, pusat perdagangan dan jasa, perkantoran, sarana air bersih, persampahan, penanganan limbah dan drainase) dan fasilitas sosial (kesehatan, pendidikan, agama);
- e. Tidak mengganggu fungsi lindung yang ada; Yang termasuk dalam kawasan lindung antara lain : kawasan perlindungan setempat, antara lain, sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar danau/waduk, dan kawasan sekitar mata air. (Penjelasan Psl 5:2 UU No. 26 tahun 2007).
- f. Tidak mengganggu upaya pelestarian kemampuan sumber daya alam;
Karakteristik lokasi dan kesesuaian lahan kawasan peruntukan permukiman:
 - a. Topografi datar sampai bergelombang (kelerengan lahan 0-25%);
 - b. Tersedia sumber air, baik air tanah maupun air yang diolah oleh penyelenggara dengan jumlah yang cukup. Untuk air PDAM suplai air antara 60 liter/org/hari - 100 liter/org/hari;
 - c. Tidak berada pada daerah rawan bencana (longsor, banjir, erosi, abrasi);

- d. Drainase baik sampai sedang;
- e. Tidak berada pada wilayah sempadan sungai/pantai/waduk/danau/mata air/saluran pengairan/rel kereta api dan daerah aman penerbangan;
- f. Tidak berada pada kawasan lindung;
- g. Tidak terletak pada kawasan budi daya pertanian /penyangga;
- h. Menghindari sawah irigasi teknis.

Sempadan Pantai adalah daratan sepanjang tepian yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai, minimal seratus meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat (UU No. 27 tahun 2007 Pasal 1). Untuk kawasan permukiman, berdasar Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai di Kawasan Perkotaan, sempadan pantai terdiri dari dua tipe:

- a. Bentuk pantai landai dengan gelombang < 2 meter, lebar sempadan 30–75 meter.
- b. Bentuk pantai landai dengan gelombang > 2 meter, lebar sempadan 50–100 meter.

2.1.2 Keamanan Kepemilikan Lahan dari Aspek Fisik

2.1.2.1 Reklamasi Liar

Reklamasi pantai adalah kegiatan di tepi pantai yang dilakukan oleh orang dalam rangka meningkatkan manfaat sumber daya lahan ditinjau dari sudut lingkungan dan sosial ekonomi dengan cara pengurugan, pengeringan lahan, atau drainase. Kawasan reklamasi pantai adalah kawasan hasil perluasan daerah pesisir pantai melalui rekayasa teknis untuk pengembangan kawasan baru.

Pada dasarnya kegiatan reklamasi pantai tidak dianjurkan namun dapat dilakukan dengan memperhatikan ketentuan berikut:

- a. Merupakan kebutuhan pengembangan kawasan budi daya yang telah ada di sisi daratan;
- b. Merupakan bagian wilayah dari kawasan perkotaan yang cukup padat dan membutuhkan pengembangan wilayah daratan untuk mengakomodasikan

kebutuhan yang ada;

- c. Berada di luar kawasan hutan bakau yang merupakan bagian dari kawasan lindung atau taman nasional, cagar alam, dan suaka margasatwa;
- d. Bukan merupakan kawasan yang berbatasan atau dijadikan acuan batas wilayah dengan daerah/negara lain.

Terhadap kawasan reklamasi pantai yang sudah memenuhi ketentuan di atas, terutama yang memiliki skala besar atau yang mengalami perubahan bentang alam secara signifikan perlu disusun rencana detail tata ruang (RDTR) kawasan. Penyusunan RDTR kawasan reklamasi pantai ini dapat dilakukan bila sudah memenuhi persyaratan administratif berikut:

- a. Memiliki RTRW yang sudah ditetapkan dengan Perda yang mendeliniasi kawasan reklamasi pantai;
- b. Lokasi reklamasi sudah ditetapkan dengan SK Bupati/Walikota, baik yang akan direklamasi maupun yang sudah direklamasi;
- c. Sudah ada studi kelayakan tentang pengembangan kawasan reklamasi pantai atau kajian/kelayakan properti (studi investasi);
- d. Sudah ada studi AMDAL kawasan maupun regional.

2.1.2.2 Abrasi

Bencana merupakan gangguan serius fungsi suatu komunitas atau masyarakat luas yang menyebabkan kerugian bagi manusia, seperti materi, ekonomi atau lingkungan, yang melebihi kemampuan masyarakat untuk mengatasi dengan menggunakan sumber dayanya sendiri. Bencana dapat terjadi karena disebabkan oleh alam dan manusia. Bencana alam sering mengakibatkan kehilangan atas rumah, tanah, dan properti dalam skala besar (UNHabitat, 2007).

Abrasi merupakan suatu proses erosi pada suatu kawasan pantai, dan sering juga disebut erosi pantai. Abrasi terjadi karena adanya arus gelombang datang yang membentuk sudut terhadap garis pantai yang menyebabkan arus sepanjang pantai dan mengangkut sedimen. Pembangunan pelabuhan yang mempergunakan

pemecah gelombang yang menjorok dari pantai ke arah laut menyebabkan terhalangnya transpor sedimen sepanjang pantai. Dengan adanya pemecah gelombang menyebabkan sedimen yang bergerak di satu sisi akan terhalang dan terjadi pengendapan. Di sisi yang lain, gelombang yang datang membentuk sudut terhadap garis pantai, menyebabkan terjadinya arus sepanjang pantai dan mengangkut sedimen. Untuk melindungi pantai di sisi tersebut perlu dibuat dinding pantai (*revetment*), *groin*, atau pemecah gelombang sejajar pantai (Triatmojo, 2008).

2.2 Kondisi Fisik Rumah

Rumah di dalam pengertian bahasa dalam kata benda berarti tempat dimana seseorang tinggal. Sedangkan rumah menurut pemaknaan berarti tentram dan nyaman (www.askoxford.com). Di dalam Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor: 403/KPTS/M/2002 tentang Pedoman teknis pembangunan rumah sederhana sehat, pengertian dari rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Bagi kelompok masyarakat yang berpenghasilan rendah, sangat rendah, dan kelompok berpenghasilan informal, peningkatan taraf hidup melalui penyediaan perumahan secara merata, memerlukan upaya penyediaan perumahan murah yang layak dan terjangkau akan tetapi tetap memenuhi standar kebutuhan minimal dari aspek kesehatan, keamanan, dan kenyamanan.

2.2.1 Rumah Sederhana Sehat Memenuhi Persyaratan Rumah Tahan Gempa

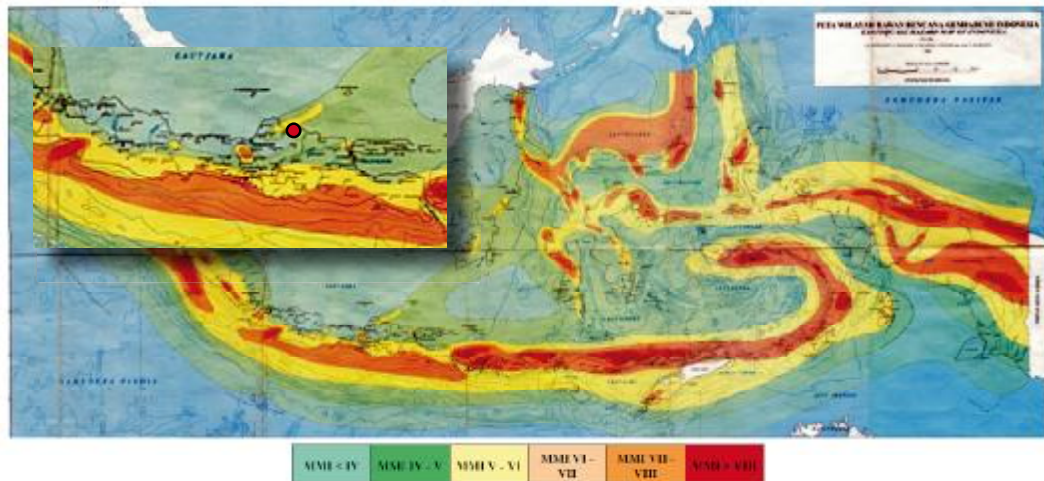
Indonesia merupakan negara kepulauan dengan puluhan gunung berapi, baik yang masih aktif maupun tidak, dengan kondisi geologi Indonesia terletak pada pertemuan 3 lempeng utama: Australia, Eurasia, dan Pasifik, dan beberapa lempeng kecil lainnya seperti Sangihe, Maluku, dan Halmahera (<http://www.docstoc.com/docs/8079363/vulkanisme>). Pertemuan lempeng-lempeng ini menghasilkan aktifitas kegungupian dan kegempabumian, sehingga Indonesia merupakan daerah Cincin

Api, dimana banyak terjadi bencana akibat gunung berapi dan gempa bumi (<http://id.wikipedia.org/wiki/Vulkanisme>).

Gempa tektonik yang terjadi di Indonesia merupakan gempa yang timbul dari adanya pergeseran dan tumbukan antara lempeng-lempeng tektonik. Tumbukan ini salah satunya menyebabkan adanya penyusupan lempeng Indo-Australia di bawah lempeng Euro-Asia. Dampak dari tumbukan ini adalah terangkatnya wilayah pesisir Pulau Jawa bagian selatan, sementara wilayah pesisir Pulau Jawa akan semakin tenggelam (Kodoatie, m.suaramerdeka.com/index.php/read/layar/2009/02/16/379).

Dampak dari gempa terhadap manusia dan benda diukur dalam skala MMI (*Modified Mercalli Intensity*), dengan skala I (tidak terasa) hingga XII (terjadi bencana alam, seluruh bangunan rusak, garis pandang cakrawala terganggu, batu-batu dan barang-barang besar berpindah tempat, dan ada yang terlempar ke udara). Untuk daerah Indonesia telah dipetakan dampak dari gempa ini dalam Peta Rawan Bencana Gempa Bumi Indonesia.

Indonesia sebagai daerah rawan bencana gempa, perlu mempertimbangkan rumah dengan konstruksi tahan gempa untuk meminimalisir kerugian materiil maupun jiwa. Pedoman teknis konstruksi rumah tahan gempa yang telah disusun dalam Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa Pedoman Teknis ini dimaksudkan untuk digunakan sebagai acuan bagi perencana, pelaksana, dan masyarakat, dalam perencanaan dan pelaksanaan bangunan gedung dan rumah tinggal yang disusun mengacu salah satunya pada Kepmen Kimpraswil No. 403/KPTS/M/2002 tentang Rumah Sederhana Sehat. Di dalam peraturan rumah sederhana sehat terdapat persyaratan minimal keamanan dan keselamatan yang telah memenuhi kriteria sebagai bangunan tahan gempa.



Sumber: Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, _

GAMBAR 2.1
PETA RAWAN BENCANA GEMPA BUMI INDONESIA

2.2.2 Rumah Sederhana Sehat Terjangkau Masyarakat Berpenghasilan Rendah

Kondisi perumahan di Indonesia dalam Laporan Pencapaian MDG's 2007 disebutkan sebanyak 83% penduduk Indonesia telah menempati rumah baik milik maupun sewa. Sebanyak 14% dari jumlah tersebut menempati rumah yang tidak layak huni. Pembangunan rumah dalam memenuhi kebutuhan rumah yang terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah harus tetap memenuhi persyaratan kesehatan, keamanan, dan kenyamanan, serta berwawasan lingkungan.

Rumah sederhana sehat merupakan suatu standar minimal kebutuhan rumah yang memenuhi persyaratan tersebut di atas, dan terjangkau masyarakat berpenghasilan rendah karena menggunakan bahan bangunan dan konstruksi sederhana. Sasaran penyediaan Rumah Sederhana Sehat yaitu bagi kelompok masyarakat yang berpenghasilan rendah. Dalam pelaksanaannya pemenuhan penyediaan Rumah Sederhana Sehat masih menghadapi kendala, berupa rendahnya tingkat kemampuan masyarakat, mengingat harga Rumah Sederhana Sehat masih belum memenuhi keterjangkauan secara menyeluruh. Untuk itu perlu disediakan disain rumah antara yang pertumbuhannya diarahkan menjadi Rs Sehat. Rumah

antara yang dimaksud adalah Rumah Inti Tumbuh (RIT), yaitu rumah yang hanya memenuhi standar kebutuhan minimal rumah.

Menurut Laquian, konsep pembangunan rumah inti pada dasarnya adalah pembangunan rumah yang disesuaikan dengan kemampuan ekonomi dan keterjangkauan masyarakat berpenghasilan rendah, yang pada umumnya berada di bawah standar dan peraturan bangunan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Namun dengan berjalannya waktu, rumah tersebut ditingkatkan standarnya secara bertahap sesuai dengan standar pemerintah yang berlaku (Laquian, 1983:13-14) dalam (Panudju, 1999:235). Dukungan terhadap rumah sederhana sehat sebagai standar minimal kualitas rumah yang terjangkau masyarakat berpenghasilan rendah ini disampaikan oleh Menteri Pekerjaan Umum pada Musyawarah Konsultasi 2005 Rumah Sederhana Sehat dan Pembangunan Daerah Tertinggal (RSH-PDT) tahun 2005.

2.2.3 Rumah Sederhana Sehat

Dalam upaya memenuhi ketiga persyaratan dasar dari aspek kesehatan, keamanan, dan kenyamanan serta memenuhi tujuan dari penyediaan perumahan bagi kelompok masyarakat tersebut maka perlu disediakan suatu rancangan yang memenuhi standar minimal. Pendekatan penyediaan rumah selama ini lebih diseragamkan, sehingga terdapat beberapa kendala di lapangan diantaranya kesenjangan harga yang sangat menyolok diantara beberapa daerah. Selain itu terlalu dipaksakan satu standar nasional untuk seluruh daerah. Bentuk rancangan diupayakan mengakomodasi potensi setempat sehingga menjadi biaya konstruksi menjadi tidak mahal. Untuk wilayah Pulau Jawa, tipologi rumah sederhana sehat adalah rumah berdinding tembok.

Rumah sederhana sehat memungkinkan penghuni untuk dapat hidup sehat, dan menjalankan kegiatan hidup sehari-hari secara layak. Ketentuan rumah sederhana sehat telah dirumuskan dalam Pedoman teknis pembangunan rumah sederhana sehat, yaitu kebutuhan minimal ruang, kesehatan dan kenyamanan, serta keamanan dan keselamatan.

2.2.3.1 Luas Minimum Ruang

Kebutuhan ruang per orang dihitung berdasarkan aktivitas dasar manusia di dalam rumah. Aktivitas seseorang tersebut meliputi aktivitas tidur, makan, kerja, duduk, mandi, kakus, cuci dan masak, serta ruang gerak lainnya. Dari hasil kajian, kebutuhan ruang per orang adalah 9 m² dengan perhitungan ketinggian rata-rata langit-langit adalah 2.80 m.

2.2.3.2 Kebutuhan Minimal Keamanan dan Keselamatan

Pada dasarnya bagian-bagian struktur pokok untuk bangunan rumah tinggal sederhana adalah: pondasi, dinding, rangka bangunan, dan kuda-kuda. Talang dan sebagainya merupakan estetika struktur bangunan saja.

a. Pondasi

Secara umum sistem pondasi yang memikul beban kurang dari dua ton (beban kecil), yang biasa digunakan untuk rumah sederhana dapat dikelompokkan kedalam tiga sistem pondasi, yaitu: pondasi langsung; pondasi setempat; dan pondasi tidak langsung.

Sistem pondasi yang digunakan pada lokasi penelitian ini adalah sistem pondasi setempat dari bahan pasangan batu kali atau pasangan beton tanpa tulangan dan sistem pondasi langsung, terdiri dari pondasi batu bata dan pondasi balok *sloof* (Ariestadi, 2008).

- Pondasi Setempat/Umpak

Pondasi setempat /umpak ini dipergunakan bila tanah dasar pondasi berupa tanah keras atau beban yang diterima oleh kolom cukup kecil. Kolom yang dipergunakan dengan sistem pondasi ini biasanya adalah kolom kayu dan besi berlubang.

- Pondasi Menerus dengan Rolag

Pondasi mempergunakan pondasi batu belah di bawah pasangan batu bata disusun berdiri/*row lock*/rolag. Pondasi ini sering dipergunakan

karena kemudahan dalam pelaksanaan konstruksi. Kelemahan dari sistem pondasi ini adalah hanya mampu menahan beban untuk rumah 1 lantai.

- Pondasi Menerus dengan *Sloof*

Pondasi mempergunakan pondasi batu belah di bawah balok bawah /*sloof* yang terbuat dari beton bertulang dengan pemasangan angkur setiap 15 cm ke pondasi batu belah. Sistem pondasi ini kuat menahan beban bangunan 2 lantai dan biasanya dipergunakan bersama dengan sistem rangka rigid.

b. Dinding

Dinding sebagai salah satu elemen rumah yang berfungsi sebagai pemisah ruang, dipersyaratkan memenuhi faktor keamanan, kesehatan, dan kenyamanan.

- Dinding Bambu

Dinding yang dipasang dari bahan bambu tidak mempunyai daya tahan yang lama dan sama sekali tidak mampu menahan beban. Dinding bambu berfungsi hanya sebagai penghalang visual.

- Dinding Kayu

Bahan yang direkomendasikan untuk dinding kayu adalah kayu ulin dan jati, karena mempunyai daya tahan terhadap hujan dan panas yang lebih dibanding dengan jenis kayu lainnya. Sistem pemasangan dinding kayu yang sering dijumpai adalah pemasangan papan vertikal dan horisontal. Dinding kayu tidak dapat meneruskan beban dari atasnya, tetapi memiliki bobot yang lebih ringan dibanding dinding tembok.

- Dinding Tembok

Bahan yang direkomendasikan untuk dinding di wilayah Jawa adalah dinding tembok. Dinding tembok yang memenuhi persyaratan keamanan dan keselamatan sekaligus juga kesehatan adalah tembok

yang berada minimal 25 cm di atas *sloof* menggunakan spesi trasram agar air tidak merembes ke dinding atas. Agar debu tidak menempel ke dinding, tembok harus diplester dengan semen. Di lapangan, bila air tetap merembes ke atas dan merusak plesteran, seringkali pada permukaan dinding dilakukan pemasangan keramik. Dinding tembok juga mempunyai peran untuk meneruskan beban.

c. Rangka Bangunan

Rangka dinding untuk rumah tembok dibuat dari struktur beton bertulang. Struktur beton bertulang yang baik adalah bersifat rigid. Struktur rangka kaku (*rigid frame*) adalah struktur yang terdiri atas elemen-elemen linier, umumnya balok dan kolom, yang saling dihubungkan pada ujung-ujungnya oleh joints (titik hubung) yang dapat mencegah rotasi relatif di antara elemen struktur yang dihubungkannya. Dengan demikian, elemen struktur itu menerus pada titik hubung tersebut. Seperti halnya balok menerus, struktur rangka kaku adalah struktur statis tak tentu (Ariestadi, 2008).

- Rangka Bambu

Rangka bambu hanya dipergunakan pada bangunan rumah yang tidak permanen, atau rumah untuk seni keindahan saja. Bambu mempunyai keterbatasan panjang bentang dan menahan beban karena mempunyai daya serap air yang tinggi.

- Rangka Kayu

Rangka batang kayu merupakan sistem berbentang satu arah yang paling banyak digunakan karena dapat dengan mudah menggunakan banyak variasi dalam konfigurasi dan ukuran batang. Rangka batang kayu umumnya digunakan pada situasi bentang tidak besar dan beban ringan.

- Kolom Bata

Kolom bata terbuat dari susunan bata setebal 2 bata yang dipergunakan sebagai penahan beban vertikal dari atap. Kolom bata tidak mampu menahan gaya horisontal. Kolom bata sering digunakan pada bangunan lama yang belum mengenal teknologi beton bertulang atau pada bangunan baru untuk menghemat biaya konstruksi.

- Rangka Beton

Rangka beton bertulang merupakan sistem struktur terkuat dibanding dengan rangka kayu dan bambu. Rangka ini memiliki keunggulan antara lain panjang bentang yang besar, kekuatan menahan beban yang tinggi, kaku dan tahan terhadap cuaca. Kelemahannya adalah konstruksinya yang sangat berat.

d. Kuda-kuda

Kuda-kuda sebagai salah satu elemen penutup rumah yang berfungsi sebagai penyangga atap, dipersyaratkan memenuhi faktor keamanan dan keselamatan.

- Kuda-kuda Bambu

Kuda-kuda bambu hanya dipergunakan pada bangunan rumah yang tidak permanen, atau rumah untuk seni keindahan saja. Bambu mempunyai keterbatasan panjang bentang dan menahan beban karena mempunyai daya serap air yang tinggi.

- Kuda-kuda Kayu

Rumah sederhana sehat ini menggunakan atap pelana dengan kuda-kuda kerangka kayu dengan kelas kuat dan awet II berukuran 5/10 atau yang banyak beredar di pasaran dengan ukuran sepadan dengan beban yang dipikul dan panjang bentang. Disamping sistem sambungan kuda-kuda tradisional yang selama ini sudah digunakan dan dikembangkan oleh masyarakat setempat.

- Gunungan

Khusus untuk rumah tembok dengan konstruksi pasangan, dapat menggunakan kuda-kuda dengan memanfaatkan ampig tembok yang sekelilingnya dilengkapi dengan ring-balok konstruksi beton bertulang. Kemiringan sudut atap harus mengikuti ketentuan sudut berdasarkan jenis penutup atap yang digunakan.

2.2.3.3 Kebutuhan Kesehatan dan Kenyamanan

Rumah sebagai tempat tinggal yang memenuhi syarat kesehatan dan kenyamanan dipengaruhi oleh 3 aspek, yaitu pencahayaan, penghawaan, serta suhu udara dan kelembaban dalam ruangan. Aspek-aspek tersebut merupakan dasar atau kaidah perencanaan rumah sehat dan nyaman.

a. Pencahayaan

Matahari sebagai potensi terbesar yang dapat digunakan sebagai pencahayaan alami pada siang hari. Pencahayaan yang dimaksud adalah penggunaan terang langit, dengan ketentuan sebagai berikut:

- cuaca dalam keadaan cerah dan tidak berawan,
- ruangan kegiatan mendapatkan cukup banyak cahaya,
- ruang kegiatan mendapatkan distribusi cahaya secara merata.

Kualitas pencahayaan alami siang hari yang masuk ke dalam ruangan ditentukan oleh:

- kegiatan yang membutuhkan daya penglihatan (mata),
- lamanya waktu kegiatan yang membutuhkan daya penglihatan (mata),
- tingkat atau gradasi kekasaran dan kehalusan jenis pekerjaan,
- lubang cahaya minimum sepersepuluh dari luas lantai ruangan,
- sinar matahari langsung dapat masuk ke ruangan minimum 1 (satu) jam setiap hari,
- cahaya efektif dapat diperoleh dari jam 08.00 sampai dengan jam 16.00.

Nilai faktor langit tersebut akan sangat ditentukan oleh kedudukan lubang cahaya dan luas lubang cahaya pada bidang atau dinding ruangan. Semakin lebar bidang cahaya (L), maka akan semakin besar nilai faktor langitnya. Tinggi ambang bawah bidang bukaan (jendela) efektif antara 70–80 cm dari permukaan lantai ruangan. Nilai faktor langit minimum dalam ruangan pada siang hari tanpa bantuan penerangan buatan, akan sangat dipengaruhi oleh tata letak perabotan rumah tangga, seperti lemari, meja tulis atau meja makan, bidang pembatas ruangan, seperti partisi, tirai masif.

Kualitas penerangan yang disediakan dalam ruangan ditentukan oleh:

- penggunaan ruangan khususnya ditinjau dari segi beratnya pembebanan pada mata oleh aktivitas yang harus dilakukan dalam ruangan itu
- lamanya waktu aktivitas dengan daya mata yang tinggi dan sifat aktivitasnya. Sifat aktivitas dapat secara terus menerus menuntut perhatian dan penglihatan yang tepat, atau dapat pula meminta daya mata yang amat tinggi pada jangka waktu singkat, tetapi sering diselingi dengan jangka waktu dimana mata dapat beristirahat.

Penggolongan kualitas penerangan dibuat sebagai berikut:

Kelas I bangunan representatif, misalnya gedung DPR /MPR, kantor gubernuran, dan sebagainya.

Kelas II bangunan umum, seperti hotel, gedung pertemuan, kantor, gedung olahraga, dan sebagainya.

Kelas III bangunan perumahan, pertokoan, dan sebagainya.

Kebutuhan tingkat kuat penerangan minimal ditentukan dalam lux sesuai sifat aktivitas.

- Kerja halus sekali, pekerjaan cermat terus menerus, seperti menggambar halus, menjahit kain warna gelap, dan sebagainya (300 lux).

- Kerja halus seperti pekerjaan cermat yang kurang intensif (150 lux).
- Kerja sedang, pekerjaan tanpa konsentrasi yang besar, seperti pekerjaan kayu, merakit suku cadang yang agak besar (60 lux).
- Kerja kasar, pekerjaan dimana detail-detail yang besar harus dikenal, seperti pada gudang, lorong lalu lintas orang, dan sebagainya (40 lux).

Syarat-syarat teknis penghitungan nilai dari faktor langit minimum pada titik ukur utama untuk ruangan dalam bangunan tempat tinggal adalah: ruang keluarga sebesar 0.35d, kamar kerja 0.35d, kamar tidur 0.18d, dan dapur 0.20d. Sumber cahaya alami berpengaruh pada bangunan baik pada eksterior maupun interiornya. Pada eksterior bangunan dapat menampilkan keindahan bangunan dengan menmpakkan detail bangunan serta efek pembayangannya. Pada interior bangunan sumber cahaya alami membantu memperjelas segala benda dalam ruangan menyangkut bentuk, warna, ukuran, dan susunannya dalam ruangan. Namun yang penting adalah mendukung berbagai aktivitas manusia dalam bangunan pada pagi sampai sore hari, dengan catatan ruangan mendapatkan cahaya matahari secara cukup dan memadai.

b. Penghawaan

Udara merupakan kebutuhan pokok manusia untuk bernafas sepanjang hidupnya. Udara akan sangat berpengaruh dalam menentukan kenyamanan pada bangunan rumah. Kenyamanan akan memberikan kesegaran terhadap penghuni dan terciptanya rumah yang sehat, apabila terjadi pengaliran atau pergantian udara secara kontinyu melalui ruangan-ruangan, serta lubang-lubang pada bidang pembatas dinding atau partisi sebagai ventilasi.

Agar diperoleh kesegaran udara dalam ruangan dengan cara penghawaan alami, maka dapat dilakukan dengan memberikan atau

mengadakan peranginan silang (ventilasi silang) dengan ketentuan sebagai berikut:

- Lubang penghawaan minimal 5% (lima persen) dari luas lantai ruangan.
- Udara yang mengalir masuk sama dengan volume udara yang mengalir keluar ruangan.
- Udara yang masuk tidak berasal dari asap dapur atau bau kamar mandi /WC.

Pengaruh angsu dan lintasan matahari terhadap bangunan dapat dimanfaatkan dengan gedung yang dibuat secara terbuka dengan jarak yang cukup diantara bangunan tersebut agar gerak udara terjamin. Orientasi bangunan ditempatkan diantara lintasan matahari dan angin sebagai kompromi antara letak gedung berarah dari timur ke barat, dan yang terletak tegak lurus terhadap arah angin. Gedung sebaiknya berbentuk persegi panjang yang menguntungkan penerapan ventilasi silang. Udara yang bergerak menghasilkan penyegaran terbaik karena dengan penyegaran tersebut terjadi proses penguapan yang menurunkan suhu pada kulit manusia. Dengan demikian angin juga dapat digunakan untuk mengatur suhu di dalam ruang.

c. Suhu dan Kelembaban

Rumah dinyatakan sehat dan nyaman, apabila suhu udara dan kelembaban udara ruangan sesuai dengan suhu tubuh manusia normal. Suhu udara dan kelembaban ruangan sangat dipengaruhi oleh penghawaan dan pencahayaan. Penghawaan yang kurang atau tidak lancar akan menjadikan ruangan terasa pengap atau sumpek dan akan menimbulkan kelembaban tinggi dalam ruangan. Untuk mengatur suhu udara dan kelembaban normal untuk ruangan dan penghuni dalam melakukan kegiatannya, perlu memperhatikan:

- keseimbangan penghawaan antara volume udara yang masuk dan keluar.

- pencahayaan yang cukup pada ruangan dengan perabotan tidak bergerak.
- menghindari perabotan yang menutupi sebagian besar luas lantai ruangan.

Pada perancangan bangunan, perletakan lubang jendela perlu diusahakan lebih banyak pada sisi utara dan selatan bangunan. Sedangkan perletakan jendela pada sisi timur dan barat bangunan perlu dihindari, terutama pada sisi barat bangunan karena cahaya matahari dari barat cukup panas dan menyengat. Salah satu pengaruh cahaya alam pada bangunan adalah suhu dari intensitas sinar matahari langsung dapat meningkatkan suhu dinding akibat konduksi dan suhu ruangan bila sinar matahari langsung masuk pada ruangan.

2.2.4 Kondisi Fisik Komponen Rumah

Persyaratan bangunan rumah seperti tersebut dalam pedoman teknis pembangunan rumah sederhana sehat di atas masih perlu pengkajian dari kondisi fisik komponen rumah tersebut. Kekuatan dari komponen rumah akan berkurang seiring dengan bertambahnya usia komponen tersebut. Demikian juga ketika komponen rumah mendapat perlakuan tidak normal, semisal kayu hanya bertahan di kondisi selalu kering ataupun basah, tetapi tidak bertahan lama pada kondisi basah dan kering selalu bergantian (Heins Fritz, 2008).

Berdasarkan Pedoman Pencacahan Potensi Desa 2010 yang diterbitkan oleh BPS, kondisi fisik komponen rumah dikategorikan menjadi:

- Baik, adalah rumah yang kerangka pokoknya (atap, rangka struktur, dinding dan pondasi) atau komponen bangunannya belum memerlukan perbaikan.
- Sedang, adalah rumah yang kerangka pokoknya atau sebagian kecil komponen bangunannya memerlukan perbaikan atau salah satu kerangka pokoknya rusak, misalnya dinding saja yang rusak.
- Rusak adalah rumah yang dua dari kerangka pokonya atau sebagian besar komponen bangunannya memerlukan perbaikan.

- Rusak berat adalah rumah yang kerangka pokoknya memerlukan perbaikan segera karena membahayakan penghuninya.

2.3 Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Keamanan Lahan

2.3.1 Status Kepemilikan Lahan

Kepemilikan lahan menunjukkan hak-hak individu dan kelompok yang berkaitan dengan tanah, yaitu hak untuk menempati, menggunakan, untuk mengembangkan, mewarisi, dan untuk mentransfer kepemilikan lahan. Kepemilikan lahan terutama harus dipandang sebagai suatu hubungan sosial yang kompleks yang melibatkan seperangkat aturan yang mengatur pemanfaatan lahan dan kepemilikan lahan. Sementara beberapa pengguna memiliki kemungkinan akses ke seluruh hak dengan penuh, menggunakan dan mentransfer hak, pengguna lain memiliki keterbatasan dalam menggunakan sumber daya lahan (Fisher, 1995). Sifat dan isi hak-hak ini, antara lain sejauh mana orang-orang memiliki keyakinan bahwa mereka akan dihormati, dan berbagai derajat pengakuan oleh otoritas publik dan masyarakat yang bersangkutan, merupakan dampak langsung dari kepemilikan lahan ini.

Dalam prakteknya, suatu rangkaian kesatuan dalam hak kepemilikan lahan dapat diamati, terutama di negara-negara berkembang di mana sumber-sumber hukum yang berbeda dan pola kepemilikan yang berbeda dapat hidup berdampingan (Payne, 2002). Ada berbagai keragaman kepemilikan dalam suatu situasi, mulai dari jenis kepemilikan yang paling informal hingga kepemilikan penuh. Namun, penting untuk dicatat bahwa tingkat hak juga dapat diubah oleh serangkaian faktor-faktor lain. Di antaranya adalah pembatasan penggunaan lahan karena tanah yang digunakan harus sesuai dengan peraturan perencanaan, pengembangan dan konstruksi norma dan standar, serta jenis pembangunan yang disebutkan dalam kontrak atau perjanjian antara pemilik dan pengguna lahan. Tingkat hak mungkin juga tergantung pada jangka waktu hak-hak yang disepakati dan apakah mereka dapat diperbaharui dan dapat dipindahkan. Pada akhirnya, tingkat formalitas dalam

perjanjian hak-hak atau kontrak sewa dapat mempengaruhi tingkat hak karena tingkat formalitas dapat berkisar dari perjanjian tidak tertulis secara informal menjadi kontrak-kontrak formal antara pemilik tanah dan penghuni/penyewa.

2.3.1.1 Status Kepemilikan Lahan dan Agunan Pinjaman

Keamanan hak kepemilikan adalah hak dari seluruh individu dan kelompok untuk mendapatkan perlindungan yang efektif oleh Negara terhadap pengusuran paksa. Sebaliknya, hak kepemilikan lahan yang tidak aman dengan demikian harus dipandang sebagai suatu risiko terjadinya pengusuran paksa. Tidak adanya kepastian juga menghambat pemberian hipotek dan pinjaman perbaikan rumah kepada masyarakat oleh lembaga-lembaga keuangan dan swasta, bahkan ketika individu memiliki pendapatan dan aset yang sama, memungkinkan mendapatkan pelayanan berbeda dalam bentuk jaminan untuk kredit perumahan. (UNHabitat, 2007:16).

Efek potensial dari peningkatan keamanan kepemilikan lahan antara lain adalah efek perbaikan kondisi rumah dikarenakan rumah tangga memiliki insentif / sumber baru untuk merenovasi rumah-rumah mereka karena mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pinjaman, juga memberikan efek tidak langsung pada kesehatan dan pendidikan, mendorong investasi dan menabung, juga mendorong aktivitas perumahan (Alain Durand - Lasserre, 2007:11).

2.3.2 Persepsi Pengakuan dan Perlindungan

Sudut pandang terhadap keamanan kepemilikan lahan yang diterima tidak meniadakan kemungkinan bahwa dari status lahan dapat menimbulkan kemamanan kepemilikan lahan, namun beberapa pendapat menyatakan bahwa keamanan kepemilikan lahan dapat dicapai dengan beberapa pengertian.

Dalam kalimatnya, Payne (2001:421) berkata: “Adalah suatu hal yang tidak dapat ditolak, bahwa keamanan kepemilikan lahan yang dirasakan dan diterima masyarakat secara luas adalah suatu prasyarat bagi rumah tangga untuk berinvestasi

dalam pembangunan maupun perbaikan rumah. Status kepemilikan lahan bukanlah satu-satunya pengertian dalam pencapaian tingkat keamanan yang dapat diterima. Dalam beberapa contoh keberadaan investasi, ditimbulkan hanya dengan adanya pernyataan pejabat pemerintah, bahwa permukiman tidak akan digusur, atau dengan adanya penerbitan sertifikat hak guna". Faktor-faktor lain yang telah seringkali dibahas adalah dengan mengusahakan bentuk-bentuk hukum tambahan dari keamanan kepemilikan lahan yaitu lama penghunian, besar luasan rumah, dan jumlah masyarakat di dalam suatu permukiman.

Broegaard menyatakan dari studi kepemilikan lahan di akhir 1980, kenyataan menunjukkan dalam berbagai konteks, kepemilikan status lahan berdasar hukum sama dengan keamanan kepemilikan lahan telah mengabaikan kenyataan bahwa secara *de facto* atau keamanan lahan yang dirasakan sebagai suatu permasalahan empiris, untuk itu sebaiknya diabaikan dari status hukum lahan dengan keamanan lahan yang secara formal dan beralasan secara konsep. Namun kemudian hal ini menjadi sesuatu yang perlu diperhatikan, karena keamanan lahan yang dirasakan adalah sangat berarti di mata penghuni permukiman informal dan melakukan perubahan pada permukiman dari persepsi ini. Baik keamanan lahan dari status lahan maupun persepsi ini tidak selalu terjadi secara bersamaan pada setiap permukiman informal (2005:849).

Lebih jauh lagi perhatian atas penyediaan keamanan kepemilikan lahan dalam arti status lahan dapat disisihkan disebabkan kenaikan spekulatif atas lahan, sehingga menyebabkan lahan tidak dapat diakses oleh masyarakat berpenghasilan rendah dan mengarahkan penghuni keluar, atau lebih secara tidak langsung biaya dari bentuk pelayanan dan pajak properti yang semakin tidak terjangkau (Azuela & Duhau, 1998).

2.4 Lesson Learn dari Permasalahan Yang Serupa

Lesson learn merupakan pelajaran yang dapat kita ambil dari contoh-contoh keberhasilan implementasi teori-teori di lapangan. Peningkatan kondisi fisik rumah

dan keamanan lahan dapat dilakukan dengan kemungkinan keberhasilan yang tinggi, dengan melakukan kajian *lesson learn* dari keberhasilan yang pernah dilakukan di tempat lain.

2.4.1 Keamanan Lahan Dari Status Lahan

Contoh *lesson learn* dari Peru menunjukkan bahwa program-program sertifikasi menelan biaya administrasi sangat mahal dan tidak selalu mencapai tujuan yang diharapkan, bahkan ketika diimplementasikan pada skala besar. Sertifikat tanah memiliki banyak manfaat informal yang diperoleh bagi pemilik properti yaitu menjadi pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kebijakan mengenai lahan. Namun, sertifikasi tidak selalu dapat meningkatkan akses terhadap kredit, atau mencegah pertumbuhan pemukiman informal baru. Perubahan sosial dan ekonomi dengan cepat meluas di seluruh dunia, banyak rumah tangga berpendapatan rendah lebih memilih kohesi sosial, yang secara adat dapat menyediakan pengaturan kepemilikan lahan, atau mobilitas yang ditawarkan dari sistem sewa, selama mereka menikmati keamanan yang memadai dan perlindungan hukum. Mendapatkan kepastian perlindungan yang mudah ini lebih dicari, di mana pasar lahan dan perencanaan mendorong berbagai opsi kepemilikan melebihi sertifikasi.

Selain itu, banyak pemerintah di negara berkembang hanya memiliki sedikit pengalaman dalam merumuskan dan melaksanakan kebijakan lahan perkotaan yang sesuai untuk semua jenis permintaan. Langsung dan tidak langsung, positif dan negatif akibat dari kebijakan tertentu, pengukuran keberhasilannya sangat sulit diprediksi, dan jika suatu hal tidak dapat diprediksi, maka hal tersebut tidak dapat dikendalikan.

Mengingat keterbatasan sertifikasi tanah untuk individu, nilai-nilai utama dari sebuah pendekatan inkremental dan pentingnya membangun pengaturan kepemilikan lahan yang ada dimana telah banyak dikenal orang, UN-HABITAT mendukung penggunaan berbagai alternatif pilihan dalam kepemilikan lahan yang

dapat disesuaikan untuk berbagai keadaan pada setiap daerah. Beberapa inovasi, pilihan kepemilikan dengan perantara, telah dikembangkan oleh pemilik lahan, organisasi masyarakat sipil, pengembang swasta, lokal, dan nasional, bahkan pemerintah maupun masyarakat sendiri. Ini adalah pragmatis, pertimbangan jangka pendek, menengah dan jangka panjang akan berarti, untuk meningkatkan keamanan, perbaikan permukiman, serta akses terhadap peluang kerja dan jasa (UNESCAP, 2008).

Beberapa inovasi dalam kepemilikan lahan antara lain:

a. Penghunian liar dan persepsi adanya izin.

Ketika kaum miskin menempati sepetak lahan milik swasta atau publik, tanpa adanya izin legal namun dapat tinggal di lahan tersebut untuk kurun waktu yang lama tanpa digusur, maka akan terjadi peningkatan perasaan terjamin atas pemakaian lahan tersebut. Persepsi ini oleh penghuni dan oleh kota secara keseluruhan semakin kuat bila pihak otoritas lokal juga menyediakan layanan dasar untuk permukiman tersebut. Penghunian lahan semacam ini sering menjadi langkah awal yang dilakukan oleh kaum miskin untuk memastikan adanya semacam hak atas lahan, meskipun masih terdapat resiko tergusur karena tidak ada pengakuan kepemilikan secara legal.

b. Perlindungan hukum dari penggusuran.

Beberapa negara seperti Filipina dan India memiliki hukum yang memberi perlindungan dari penggusuran terhadap kaum miskin yang telah lama tinggal di permukiman kumuh di atas lahan pribadi dan publik. Namun dalam kenyataannya penggusuran terus terjadi dan masyarakat miskin yang tidak memiliki organisasi atau bantuan hukum yang memadai akhirnya tidak mampu menahan penghancuran hunian mereka.

c. Kepemilikan yang diperoleh melalui penghunian terus menerus (*adverse possession*).

Beberapa negara Asia memiliki hukum yang menetapkan bahwa siapapun yang tinggal di sebuah lahan untuk beberapa waktu (biasanya lima hingga sepuluh tahun) tanpa digusur atau diminta membayar sewa atau digugat oleh pemilik lahan tersebut dan selalu membayar pajak selama periode waktu tersebut, dapat secara '*de facto*' menjadi pemilik lahan tersebut dengan cara '*adverse possession*'. Namun pada kenyataannya, keluarga miskin di perkotaan jarang dapat menggunakan hak mereka atas lahan dengan cara ini, meskipun mereka telah memenuhi persyaratan untuk ini. Masyarakat yang terorganisir dan terdukung dengan baik umumnya lebih sukses dalam menggunakan klausul ini.

d. Hak atas lahan secara adat.

Di banyak negara di Asia, banyak lahan yang masih dikuasai dan digunakan berdasarkan sistem kepemilikan tradisional atau adat, baik oleh individu, keluarga, masyarakat, kaum elit feodal, desa, dan kelompok. Banyak dari sistem ini berlaku sejak jaman feodal, ketika desa lebih independen daripada sekarang dan lebih memiliki kebebasan dalam menentukan bagaimana lahan digunakan. Di kota-kota, semakin sedikit kasus dimana rumah tangga dan masyarakat menempati lahan dengan selalu diakui oleh pemerintah dan oleh karenanya agak kurang memberi jaminan rasa aman.

e. Hak bersama atas lahan.

Terdapat pula bentuk kepemilikan yang mengizinkan orang untuk memiliki atau menyewa properti berkelompok. Kepemilikan lahan atau penyewaan bersama menawarkan banyak keuntungan bagi kaum miskin, misalnya mengurangi biaya pendaftaran per rumah tangga dan mendorong terpeliharanya kohesi sosial. Hal ini juga merupakan cara terbaik menghadapi kekuatan pasar yang cenderung meminggirkan kaum miskin. Masalah utama adalah keragu-raguan pemerintah dalam mengakui hak bersama ini

dan terdapat perbedaan kedudukan individual dalam kelompok, termasuk antara laki-laki dan perempuan. Keputusan juga terkadang diambil oleh segelintir orang saja.

f. Hak sewa.

Penyewaan lahan berbagai bentuknya, termasuk kontrak antara penyewa dengan pemilik lahan individu, swasta, pemerintah, dan lembaga keagamaan. Kontrak sewa dapat melibatkan rumah tangga individu atau seluruh masyarakat, dan biasanya mencakup periode waktu terbatas antara satu dan tiga puluh tahun. Beberapa kontrak sewa adalah informal dan disetujui secara verbal, sementara yang lain membuat dokumen hukum yang sesuai dan membutuhkan bantuan notaris dan pengacara. Menyewa memberikan keleluasaan dan kemerdekaan lebih besar dari kepemilikan, sementara bagi pemilik lahan publik, menyewa berarti adanya pengelolaan guna lahan publik dalam periode waktu yang terencana.

g. Sertifikat lahan sementara:

Bentuk kepemilikan ini hampir sama kuatnya dengan kepemilikan penuh, namun dengan beberapa aturan. Sertifikat lahan sementara biasanya diberikan dimana masyarakat miskin berada dalam proses transisi dari penghuni ilegal menjadi pemilik lahan yang mereka tempati. Biasanya sertifikat lahan sementara diubah menjadi sertifikat lahan penuh ketika rumah tangga telah membayar biaya pembangunan lahan atau membayar kembali pinjamannya. Karena melibatkan tahap tambahan birokratis untuk kota-kota, diperlukan sistem administrasi lahan yang baik dan berfungsi.

2.4.2 Keamanan Lahan di Daerah Sempadan

2.4.2.1 Peraturan Sempadan Sungai di Kota Padang

Penataan wilayah sungai di Kota Padang merupakan salah satu contoh yang bisa dijadikan pembelajaran dalam penegakan wilayah sempadan berupa sempadan sungai di Indonesia. Didukung oleh kondisi geografis Kota Padang

yang memanfaatkan sungai sebagai jalur utama sirkulasi, menyebabkan Pemkot Padang tidak terlalu banyak melakukan penertiban bangunan yang melanggar atau menempati kawasan sempadan sungai, karena sejak semula perkampungan menghadap ke arah sungai (*waterfront*). Seperti pemandangan di atas jembatan Siti Nurbaya, Kampung Batu, Kecamatan Padang Selatan, sepanjang tepian sungai terdapat *jogging track* dengan berpagar pohon palem.

Kawasan sempadan sungai sebagai upaya menjaga kelestarian sungai ini didukung oleh kesadaran masyarakat serta adat penduduk setempat. Masyarakat setempat memiliki lembaga adat berupa Kerapatan Adat Nagari di tingkat kelurahan dan Lembaga Kerapatan Adat Alam Minangkabau di tingkat kota. Lembaga-lembaga ini aktif dalam mengingatkan masyarakat dalam pembuangan sampah maupun pencemaran air sungai.



Sumber: [Jalanjalanterus.files.wordpress.com](http://jalanjalanterus.files.wordpress.com), 2010

GAMBAR 2.2 PEMANDANGAN DARI JEMBATAN SITI NURBAYA

2.4.2.2 Peraturan Sempadan Pantai Kota Pekalongan

Bencana abrasi dan rob yang terjadi di Pantai Sari, Kelurahan Panjang Wetan, Kota Pekalongan, telah mengenai sekitar 200-an rumah dari 800-an rumah di wilayah kelurahan ini. Abrasi pantai ini telah menghilangkan pantai yang semula berjarak 200 meter dari permukiman. Air laut pasang masih bisa menerobos tanggul

pantai yang telah dibangun dengan dana milyaran rupiah. Penduduk setempat telah melakukan antisipasi sendiri dengan melakukan peninggian teras untuk menghalangi masuknya air ke dalam rumah. Air rob saat ini telah menggenangi jalan-jalan lingkungan yang berada di tepi pantai.

Pemerintah Kota Pekalongan saat ini tengah menyusun Raperda Rencana Detil Tata Ruang Pesisir Kota Pekalongan diantaranya mengatur sempadan pantai di kawasan Pantai Sari. Pemerintah Kota Pekalongan dihadapkan pada banyaknya jumlah rumah di kawasan sempadan pantai dengan jarak 100 meter yang harus direlokasi serta biaya ganti ruginya. Selain itu pembangunan talud penahan yang telah banyak menghabiskan dana anggaran menjadi sia-sia. Pada Raperda RDTR Pesisir Kota Pekalongan ini menetapkan garis sempadan pantai dengan jarak 30 meter dari garis pantai yang bebas dari permukiman.



Sumber: Pmpcl.blogspot.com

GAMBAR 2.3 ABRASI DI PANTAI SARI PEKALONGAN

2.4.3 Peningkatan Fisik Rumah dan Sarpras di Lokasi Reklamasi

2.4.3.1 Komunitas Klong Bang Bua di Thailand

Sekitar 3.400 keluarga tinggal di 13 permukiman informal yang membentang di sepanjang 13 kilometer Kanal Bang Bua, Bangkok, banyak dari mereka adalah

pedagang, buruh dan pekerja dengan upah harian. Mereka telah tinggal disana selama hampir satu abad, hidup dalam rasa tidak aman, menghadapi resiko pengusiran, kebakaran, dan tuduhan pencemaran kanal.



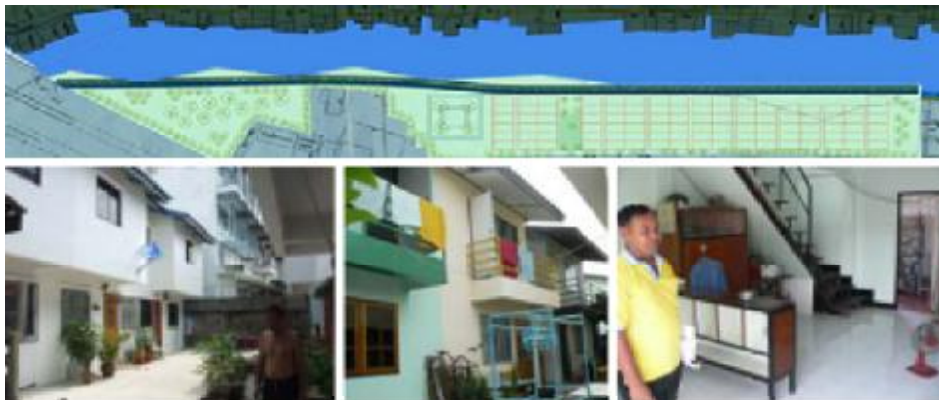
Sumber: CODI Update, 2008

GAMBAR 2.4
PETA DAN KONDISI PERMUKIMAN KOMUNITAS KLONG BANG BUA
SEBELUM *ON-SITE UPGRADING*

Masyarakat bergabung dengan Program Baan Mankong untuk meningkatkan perasaan aman masyarakat dan kepemilikan tanah. Program ini merupakan kerjasama yang baik dari kedua distrik berwenang (Bang Ken dan Laksi) di kedua sisi kanal, bersama Universitas Sripatum dan CODI. Masyarakat di sepanjang Klong Bang Bua membentuk jaringan, mulai dari kelompok tabungan, menyiapkan rencana untuk pembangunan kembali pemukiman mereka dan revitalisasi kanal dan mereka membentuk sebuah koperasi masyarakat. Sewa 30 tahun terbarukan adalah kunci untuk keamanan masa kepemilikan jangka panjang masyarakat ini. Setelah negosiasi panjang, komunitas melakukan tawar-menawar dengan Departemen Keuangan ke tingkat sewa sekitar 1 Baht (Rp. 350,00) per meter persegi per bulan, dengan penyesuaian untuk inflasi setiap 5 tahun. Ini berarti bahwa setiap keluarga akan membayar antara 40 dan 70 Baht (Rp. 14.000 – 24.500,00) untuk sewa tanah

setiap bulan, tergantung pada ukuran rumah mereka. Setiap keluarga membayar kepada koperasi, yang kemudian membuat pembayaran kolektif ke Departemen Keuangan.

Penataan permukiman yang dilakukan adalah konsolidasi lahan untuk rumah dan infrastruktur, pembangunan rumah baru berupa rumah panggung untuk rumah yang ditepi pantai disertai reklamasi. Pembangunan jalan di sepanjang sungai dilaksanakan sebagai batas nyata untuk mencegah berkembangnya permukiman melewati bibir sungai. Pembangunan jalan menjadikan permukiman *waterfront*, yang juga dapat dipergunakan untuk sirkulasi dan layanan prasarana permukiman. Penataan permukiman ini menjadikan masyarakat lebih aktif dalam pembersihan kanal secara teratur, dan mengurangi limbah permukiman yang masuk ke sungai.



Sumber: CODI Update, 2008

GAMBAR 2.5
PETA DAN KONDISI KOMUNITAS KLONG BANG BUA SETELAH ON-SITE UPGRADING

2.4.4 Perlindungan Kondisi Fisik Rumah di Daerah Bencana

2.4.4.1 Komunitas Charoen Nakorn 55 di Tepi Sungai Chao Phraya

Lahan tempat tinggal komunitas Charoen Nakorn dahulu merupakan hibah dari raja terdahulu yaitu Raja Rama 5 di abad 19, namun anggota komunitas tidak memiliki bukti kepemilikan apapun, dan lahan tetap merupakan milik *Crown Property Bureau*. Ketika komunitas memutuskan untuk memperbaiki kondisi rumah

dan lingkungan mereka didampingi oleh Baan Mankong, tugas pertama mereka menegosiasikan kontrak sewa jangka panjang. Karena nilai lahan permukiman mereka sangat tinggi, karena saat ini dekat dengan Hotel Oriental, negosiasi ini memakan waktu lama dan tidak mudah.

Pada awalnya lahan permukiman berupa gerumbulan semak belukar, kemudian dibangun sebuah pasar di dekatnya yang menyebabkan pedagang dan pemasok buah-buahan mulai menempati lahan dan beternak babi. Dan akhirnya, perahu-perahu di sungai mulai menaikan penumpang untuk permukiman kelas menengah di seberang, dan tahun-tahun belakangan dipakai untuk perayaan Paiyachai di teater di dekatnya. Dahulu tidak tersedia layanan air bersih, penggajian kayu di dekat tempat tersebut mengalirkan air dari sungai. Kondisi di permukiman tersebut sangat padat dan pelayanan infrastruktur yang buruk. Pada tahun 1950-an, dari pihak kerajaan mulai membangun jaringan listrik dan memberikan pendidikan kepada anak-anak.



Sumber: CODI Update, 2008

GAMBAR 2.6.
PETA LOKASI *ON-SITE UPGRADING*
KOMUNITAS CHAROEN NAKORN 55

Komunitas Charoen Nakorn memiliki tradisi dan budaya, menjaga ketentraman dan saling tolong menolong dan banyak yang masih mempunyai hubungan kekerabatan. Komunitas membentuk kelompok menabung pada tahun

2007, dan terbagi menjadi 10 sub kelompok masing-masing beranggotakan 7-8 orang, yang menabung antara 300-500 Baht per bulan. Kelompok ini begitu terbentuk segera membagi tugas dalam beberapa aspek: administrasi, pembelian material, menyewa kontraktor, pengawas pekerjaan dan material.

Perbaikan rumah dan infrastruktur dalam skala besar dan kompleks pada permukiman ini melibatkan tiga strategi peningkatan:

- perbaikan rumah dan pengaturan jalan lingkungan yang dikembangkan dalam lokasi yang sama sebanyak 127 rumah. Perbaikan rumah ini menggunakan jenis rumah panggung agar terhindar dari banjir karena luapan air sungai.
- rekonstruksi dengan pembangunan rumah yang baru dan pengaturan susunan jalan setapak sebanyak 120 rumah
- berbagi lahan dimana sebagian lahan dikembalikan kepada *Crown Property Bureau* dan masyarakat mendapatkan lahan tertata yang lebih sempit sebanyak 73 rumah



Sumber: CODI Update, 2008

GAMBAR 2.7
KONDISI SEBELUM DAN SETELAH
ON-SITE UPGRADING DI KOMUNITAS CHAROEN NAKORN 55

Jumlah unit yang diperbaiki adalah 320 rumah, tipe perbaikan adalah perbaikan *on-site*, pemilik lahan adalah *Crown Property Bureau*, perjanjian kepemilikan: 30 tahun dengan sewa yang dapat diperbaharui atas nama koperasi komunitas Charoen Nakorn 55. Subsidi infrastruktur sebesar 5,03 juta Baht (US\$

143.700), subsidi septiktank sebesar 64.000 Baht (320 septiktank individu), subsidi sementara dari CODI sebesar 18.000 Baht (\$515) per unit untuk 11 rumah yang dihancurkan dan pinjaman rumah dari CODI sebesar 46,6 juta Baht (US\$ 1,33 juta).

2.4.4.2 Desa Karangmangu, Kecamatan Sarang Kabupaten Rembang

Sebanyak 30 keluarga di tepian pantai di Desa Karangmangu, Kecamatan Sarang yang terkena abrasi, direlokasi ke tempat baru berjarak kurang dari 3 kilometer dari tempat semula. Program ini bersumber dana *sharing* antara APBN melalui Program NUSSP ++ untuk pembuatan infrastruktur baru dan bangunan rumah warga, dengan dana APBD Kabupaten Rembang dalam penyediaan lahan. Lahan dalam bentuk persil besar ini kemudian di bagi sama besar menjadi persil-persil kecil dan jalan lingkungan.



Sumber: Hasil Survei, 2009

GAMBAR 2.8 RUMAH TERKENA ABRASI DI DESA KARANGMANGU

Sementara dari APBD Provinsi melalui kegiatan Satuan Non Vertikal Teknis Balai Besar Pemali Juana, dilaksanakan kegiatan pemasangan butir batu pemecah ombak menggunakan tumpukan batu seberat 4 ton/meter panjang. Pada tahun-tahun sebelumnya melalui sumber dana dan pengelola kegiatan yang sama, telah dibangun *revetment* dan pemecah ombak di sekitar Kantor Kecamatan Sarang dari ancaman abrasi.



Sumber: Hasil Survei, 2009

GAMBAR 2.9
BUTIR BATU PEMECAH OMBAK DAN REVETMENT DI DEKAT
KANTOR KECAMATAN SARANG

Pembuatan *revetment*/tanggul penahan ombak dan butir batu pemecah ombak ini memberikan perlindungan terhadap permukiman setempat dari abrasi pantai. Namun disayangkan kegiatan ini tidak dimaksudkan untuk melindungi permukiman maupun bangunan pemerintahan dari ancaman abrasi, tetapi lebih dikarenakan untuk melindungi jalan negara, yaitu Jalur Pantai Utara Jawa.

2.5 Rangkuman Pustaka

TABEL II.1
RANGKUMAN PUSTAKA

| Sasaran | Teori/Pustaka/Sumber | Variabel | Indikator | Output |
|----------------------------------|---|--|---|---|
| Identifikasi kondisi fisik rumah | <p>Pengertian Rumah : “Bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga”</p> <p>Pengertian Rumah Sederhana Sehat: “Tempat kediaman yang layak dihuni dan harganya terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah dan sedang, berupa bangunan yang luas lantai dan luas kavelingnya memadai dengan jumlah penghuni serta memenuhi persyaratan kesehatan rumah tinggal” (Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor: 403 /KPTS /M /2002 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (RsH)).</p> <p>Rumah Sederhana Sehat merupakan standar minimal kebutuhan rumah (Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor: 403 /KPTS /M /2002 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (RsH)).</p> <p>Pedoman Pencacahan Potensi Desa 2010, BPS.</p> <p>Rumah Sederhana Sehat merupakan acuan bagi rumah tahan gempa (Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa)</p> <p>Rumah Sederhana Sehat merupakan rumah yang terjangkau masyarakat berpenghasilan rendah, disebabkan menggunakan bahan bangunan dan konstruksi sederhana. Untuk masyarakat yang berpenghasilan sangat rendah disediakan desain rumah antara yaitu Rumah Inti Tumbuh, dengan konstruksi yang mengacu pada RsH (Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor: 403/KPTS/M/2002 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat).</p> <p>Konsep pembangunan rumah ini pada dasarnya disesuaikan dengan kemampuan ekonomi dan keterjangkauan masyarakat berpenghasilan rendah yang pada umumnya berada di bawah standar dan peraturan bangunan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Namun dengan berjalannya waktu, rumah tersebut ditingkatkan standarnya secara bertahap sesuai dengan standar pemerintah yang berlaku (Laquian, 1983:13-14) dalam (Panudju, 1999:235).</p> | <p>Persyaratan rumah</p> <p>Kondisi fisik komponen rumah</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Luas bangunan - Penghawaan - Pencahaya-an Suhu dan kelembaban - Sistem pondasi - Bahan dinding - Jenis rangka - Struktur atap - Kondisi pondasi - Kondisi dinding - Kondisi rangka - Kondisi atap | <p>Diperoleh gambaran kondisi fisik rumah di kawasan pesisir Perkotaan</p> <p>Reembang melalui sampel rumah berdasarkan kepemilikan lahan</p> |

lanjutan

| Sasaran | Teori/Pustaka/Sumber | Variabel | Indikator | Output |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Identifikasi hak kepemilikan lahan | <p>1. Atas dasar ketentuan dalam pasal 33 ayat (3) Undang-undang Dasar dan hal-hal sebagai yang dimaksud dalam pasal 1, bumi, air dan ruang angkasa, termasuk kekayaan alam yang terkandung didalamnya itu pada tingkatan tertinggi dikuasai oleh Negara, sebagai organisasi kekuasaan seluruh rakyat.</p> <p>2. Hak menguasai dari Negara termaksud dalam ayat (1) pasal ini memberi wewenang untuk :</p> <p>a. mengatur dan menyelenggarakan peruntukan, penggunaan, persediaan dan pemeliharaan bumi, air dan ruang angkasa tersebut;</p> <p>b. menentukan dan mengatur hubungan-hubungan hukum antara orang-orang dengan bumi, air dan ruang angkasa,</p> <p>c. menentukan dan mengatur hubungan-hubungan hukum antara orang-orang dan perbuatan-perbuatan hukum yang mengenai bumi, air dan ruang angkasa.</p> <p>3. Wewenang yang bersumber pada hak menguasai dari Negara tersebut pada ayat (2) pasal ini digunakan untuk mencapai sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, dalam arti kebahagiaan, kesejahteraan dan kemerdekaan dalam masyarakat dan Negara hukum Indonesia yang merdeka berdaulat, adil dan makmur.</p> <p>4. Pasal 4 UU No. 5 tahun 1960 tentang UUPA:</p> <p>a. Atas dasar hak menguasai dari Negara sebagai yang dimaksud dalam pasal 2 ditentukan adanya macam-macam hak atas permukaan bumi, yang disebut tanah, yang dapat diberikan kepada dan dipunyai oleh orang-orang, baik sendiri maupun bersama-sama dengan orang-orang lain serta badan-badan hukum.</p> <p>b. Hak-hak atas tanah yang dimaksud dalam ayat (1) pasal ini memberi wewenang untuk mempergunakan tanah yang bersangkutan, demikian pula tubuh bumi dan air serta ruang yang ada di atasnya, sekedar diperlukan untuk kepentingan yang langsung berhubungan dengan penggunaan tanah itu dalam batas-batas menurut undang-undang ini dan peraturan-peraturan hukum lain yang lebih tinggi.</p> | Hak atas tanah | Status lahan | Peta tematik keamanan lahan |
| Identifikasi area sempadan pantai | <p>Arahan peraturan zonasi untuk sistem nasional yang disusun dalam rangka pengendalian pemanfaatan ruang wilayah nasional; dan pedoman bidang penataan ruang (Psl 8 :6:2&3 UU No. 26 tahun 2007).</p> <p>Penataan ruang berdasarkan fungsi utama kawasan terdiri atas kawasan lindung dan kawasan budi daya (Psl 5:2 UU No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang).</p> | Kawasan lindung dan kawasan budi daya | Area sempadan dan pantai | Peta tematik keamanan lahan |

lanjutan

| Sasaran | Teori/Pustaka/Sumber | Variabel | Indikator | Output |
|----------------------------------|--|--|---------------------|-----------------------------|
| | <p>Yang termasuk dalam kawasan budi daya adalah kawasan peruntukan hutan produksi, kawasan peruntukan hutan rakyat, kawasan peruntukan pertanian, kawasan peruntukan perikanan, kawasan peruntukan pertambangan, kawasan peruntukan permukiman, kawasan peruntukan industri, kawasan peruntukan pariwisata, kawasan tempat beribadah, kawasan pendidikan, dan kawasan pertahanan keamanan.</p> <p>Yang termasuk dalam kawasan lindung antara lain: kawasan perlindungan setempat, antara lain, sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar danau /waduk, dan kawasan sekitar mata air. (Penjelasan Psl 5:2 UU No. 26 tahun 2007)</p> <p>Sempadan Pantai adalah kawasan tertentu sepanjang pantai yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi pantai.</p> <p>Kriteria sempadan pantai adalah daratan sepanjang tepian yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai minimal 100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat. Pasal 14 Keputusan Presiden No. 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung</p> | | | |
| Identifikasi area reklamasi liar | <p>Reklamasi pantai adalah kegiatan di tepi pantai yang dilakukan oleh orang dalam rangka meningkatkan manfaat sumber daya lahan ditinjau dari sudut lingkungan dan sosial ekonomi dengan cara pengurugan, pengeringan lahan, atau drainase.</p> <p>Permen PU No. 40/PRT/M/2007 tentang Reklamasi</p> | Kegiatan peningkatkan manfaat SDA dengan pengurugan pantai | Area reklamasi liar | Peta tematik keamanan lahan |
| Identifikasi area abrasi | <p>Keamanan suatu lahan merupakan pertimbangan utama bagi seseorang untuk menempati suatu bangunan. Seringkali kemiskinan dan kelangkaan lahan di perkotaan menyebabkan seseorang tidak mempunyai pilihan untuk dapat menempati lahan yang memiliki status kepemilikan yang jelas dan terhindar dari bahaya bencana, sehingga terhindar dari ancaman kehilangan lahan dan bangunan maupun pengrusakan (Enhancing Urban Safety and Security. UNHabitat. 2007:111).</p> <p>Bencana: suatu gangguan serius terhadap suatu komunitas atau kelompok yang menyebabkan kehilangan jiwa, material, ekonomi ataupun lingkungan yang berdampak pada terhalangnya kemampuan komunitas ataupun kelompok tersebut untuk menggunakan sumber dayanya sendiri</p> | Gangguan alam penyebab kerugian material | Area abrasi | Peta tematik keamanan lahan |

lanjutan

| Sasaran | Teori/Pustaka/Sumber | Variabel | Indikator | Output |
|--|--|--|---|---|
| | <p>(Enhancing Urban Safety and Security. UNHabitat. 2007:168.). Bencana-bencana alam maupun buatan seringkali berakibat pada kehilangan dalam skala besar manusia terhadap rumah, lahan dan properti.</p> <p>Abrasi merupakan suatu proses erosi pada suatu kawasan pantai, dan sering juga disebut erosi pantai. Abrasi terjadi karena adanya arus gelombang datang yang membentuk sudut terhadap garis pantai yang menyebabkan arus sepanjang pantai dan mengangkut sedimen (Triatmojo, Bambang. Pelabuhan. 2008).</p> | | | |
| Hubungan fisik rumah dengan keamanan lahan | <p><i>Secure tenure/keamanan kepemilikan lahan</i>: perjanjian antara individu atau kelompok dengan negara atas tanah dan properti hunian yang diatur oleh hukum forma dan kerangka kerja administratif. Keamanan berasal dari adanya hak akses dan penggunaan tanah dan properti yang ditanggung oleh seperangkat aturan, dan bahwa hak ini harus diakui oleh hukum (UNHabitat 2004) dalam (Enhancing Urban Safety and Security. UNHabitat. 2007:117.)</p> <p>Tidak adanya kepastian juga menghambat pemberian hipotek dan pinjaman perbaikan rumah kepada masyarakat oleh lembaga-lembaga keuangan dan swasta, bahkan ketika individu memiliki pendapatan dan aset yang sama, memungkinkan mendapatkan pelayanan berbeda dalam bentuk jaminan untuk kredit perumahan (UNHabitat, 2005 dalam Enhancing Urban Safety and Security, 2007:16).</p> <p>Bangunan tepi pantai tidak aman terhadap penggerusan air laut. Seringkali keruntuhan bangunan disebabkan karena terjadinya erosi pada kaki bangunan, tekanan yang terlalu besar dan tergesernya tanah fondasi. (Triatmodjo, 2008:146).</p> | Keamanan kepemilikan lahan | <ul style="list-style-type: none"> - Status lahan - Daerah sempadan pantai - Lahan hasil reklamasi - Lahan terkena abrasi | Skala keamanan kepemilikan lahan |
| | <p>Efek potensial dari peningkatan keamanan kepemilikan lahan antara lain adalah efek perbaikan kondisi rumah dikarenakan rumah tangga memiliki insentif /sumber baru dari pinjaman untuk merenovasi rumah-rumah mereka, juga karena mempunyai kesempatan untuk menabung, dari efek tidak langsung perbaikan kondisi fisik rumah pada kesehatan dan, serta dorongan investasi dan juga aktivitas perumahan (Alain Durand - Lasserre, 2007. The formalisation of urban land tenure in developing countries . p11 CNRS France & SEDET).</p> | Hubungan fisik rumah dengan keamanan lahan | <ul style="list-style-type: none"> - Gambaran kondisi fisik rumah - Skala keamanan kepemilikan lahan | Perbandingan kondisi fisik rumah berdasarkan keamanan kepemilikan lahan |

lanjutan

| Sasaran | Teori/Pustaka/Sumber | Variabel | Indikator | Output |
|---------|--|--|---|--|
| | <p>“Adalah suatu hal yang tidak dapat ditolak, bahwa keamanan kepemilikan lahan yang dirasakan dan diterima masyarakat secara luas adalah suatu prasyarat bagi rumah tangga untuk berinvestasi dalam pembangunan maupun perbaikan rumah. Status kepemilikan lahan bukanlah satu-satunya pengertian dalam pencapaian tingkat keamanan yang dapat diterima. Dalam beberapa contoh keberadaan investasi, ditimbulkan hanya dengan adanya pernyataan pejabat pemerintah, bahwa permukiman tidak akan digusur, atau dengan adanya penerbitan sertifikat hak guna”. Faktor-faktor lain yang telah seringkali dibahas adalah dengan mengusahakan bentuk-bentuk hukum tambahan dari keamanan kepemilikan lahan yaitu lama penghunian, besar luasan rumah, dan jumlah masyarakat di dalam suatu permukiman (Payne, 2001:421) dalam (van Gilder 2007:2).</p> | <p>P e r s e p s i k e a m a n a n k e p e m i l i k a n l a h a n y a n g d i d a p a t k a n</p> | <ul style="list-style-type: none"> - sarana dan prasarana permukiman - penghunian terus menerus - dukungan politis pejabat daerah - hak atas lahan secara adat - pinjaman dengan agunan sertifikat HGB - jumlah rumah | <p>G a m b a r a n k o n d i s i r u m a h d e n g a n k e a m a n a n k e p e m i l i k a n l a h a n y a n g m e n d a p a t a n c a m a n d a r i a s p e k h u k u m</p> |

Lesson learn

| | |
|--------------------------|---|
| Peru | <p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Program sertifikasi berupa peningkatan status lahan: - memerlukan biaya besar - menyulitkan pemerintah mengambil keputusan dalam kebijakan lahan untuk publik - tidak meningkatkan akses kredit - tidak mencegah pertumbuhan permukiman informal baru - masyarakat lebih memilih sistem sewa yang memberikan keamanan, mobilitas dan lebih terjangkau |
| Negara-negara berkembang | <p>:</p> <p>pemerintah hanya memiliki sedikit pengalaman dalam merumuskan dan melaksanakan kebijakan lahan yang sesuai dengan berbagai jenis permintaan</p> <p>beberapa inovasi praktis dalam keamanan kepemilikan lahan yang mungkin dilakukan dalam perbaikan kondisi permukiman:</p> |

lanjutan

| | |
|-------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - persepsi adanya ijin - perlindungan hukum dari pengusuran - kepemilikan yang diperoleh dari penghunian terus menerus (adverse possession) - hak atas lahan secara adat - hak bersama atas lahan - hak sewa - sertifikat lahan sementara |
| Kota Padang | <p>: Peraturan sempadan sungai didukung oleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kondisi fisik alam yaitu sungai sebagai sirkulasi utama - arah hadap rumah ke sungai (waterfront) - sedikitnya jumlah rumah yang berada di sempadan sungai - kesadaran masyarakat dan adat setempat |
| Kota Pekalongan | <p>: Peraturan sempadan pantai dalam Raperda RDTR Pesisir Kota Pekalongan kurang dari 100 meter didukung oleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telah adanya permukiman penduduk di kawasan pantai - penduduk telah memiliki sertifikat lahan - telah adanya tanggul penahan ombak yang menelan biaya besar - sejumlah 200-an rumah penduduk terkena abrasi - pemerintah berkewajiban memberikan perlindungan terhadap masyarakat |
| Charoen Nakorn 55 | <p>: Tipe upgrading: On-site upgrading</p> <p>Kepermilikan lahan: sewa lahan bersama milik komunitas dengan berbagai lahan</p> <p>Persepsi masyarakat: pengakuan eksistensi mereka atas penyediaan prasarana permukiman</p> <p>Subsidi: infrastruktur dan septic tank serta pinjaman rumah</p> <p>Tipe rumah: rumah panggung agar terhindar dari banjir, konsolidasi lahan</p> |
| Bang Bua | <p>: Tipe upgrading: On-site upgrading</p> <p>Kepermilikan lahan: lahan bersama sistem sewa oleh komunitas dengan berbagai lahan</p> <p>Penataan: Deliniasi tepi sungai-permukiman, jalan tepi sungai, pengalihan air limbah permukiman</p> <p>Subsidi: infrastruktur</p> |

lanjutan

| | | |
|-------------|---|--|
| Karangmangu | : | Tipe upgrading: Nearby relocation Kepemilikan lahan: lahan milik individu dengan berbagi lahan yang dibeli dari individu Subsidi : infrastruktur serta pinjaman rumah Tipe upgrading: perlindungan abrasi Kepemilikan lahan :lahan milik negara Infrastruktur revetment dan butir batu pemecah ombak, anggaran negara |
|-------------|---|--|

Sumber: Hasil Analisis, 2010

BAB III

KONDISI FISIK RUMAH DAN KEAMANAN LAHAN DI KAWASAN PESISIR PERKOTAAN REMBANG

3.1 Gambaran Umum Kabupaten Rembang

3.1.1 Batas Administrasi Kabupaten Rembang

Kabupaten Rembang terletak di bagian paling timur Provinsi Jawa Tengah di Jalur Pesisir Pantai Utara, dengan batas administrasi sebagai berikut:

- sebelah Utara : Laut Jawa
- sebelah Selatan : Kabupaten Blora Provinsi Jawa Tengah
- sebelah Timur : Kabupaten Tuban Provinsi Jawa Timur
- sebelah Barat : Kabupaten Pati Provinsi Jawa Tengah

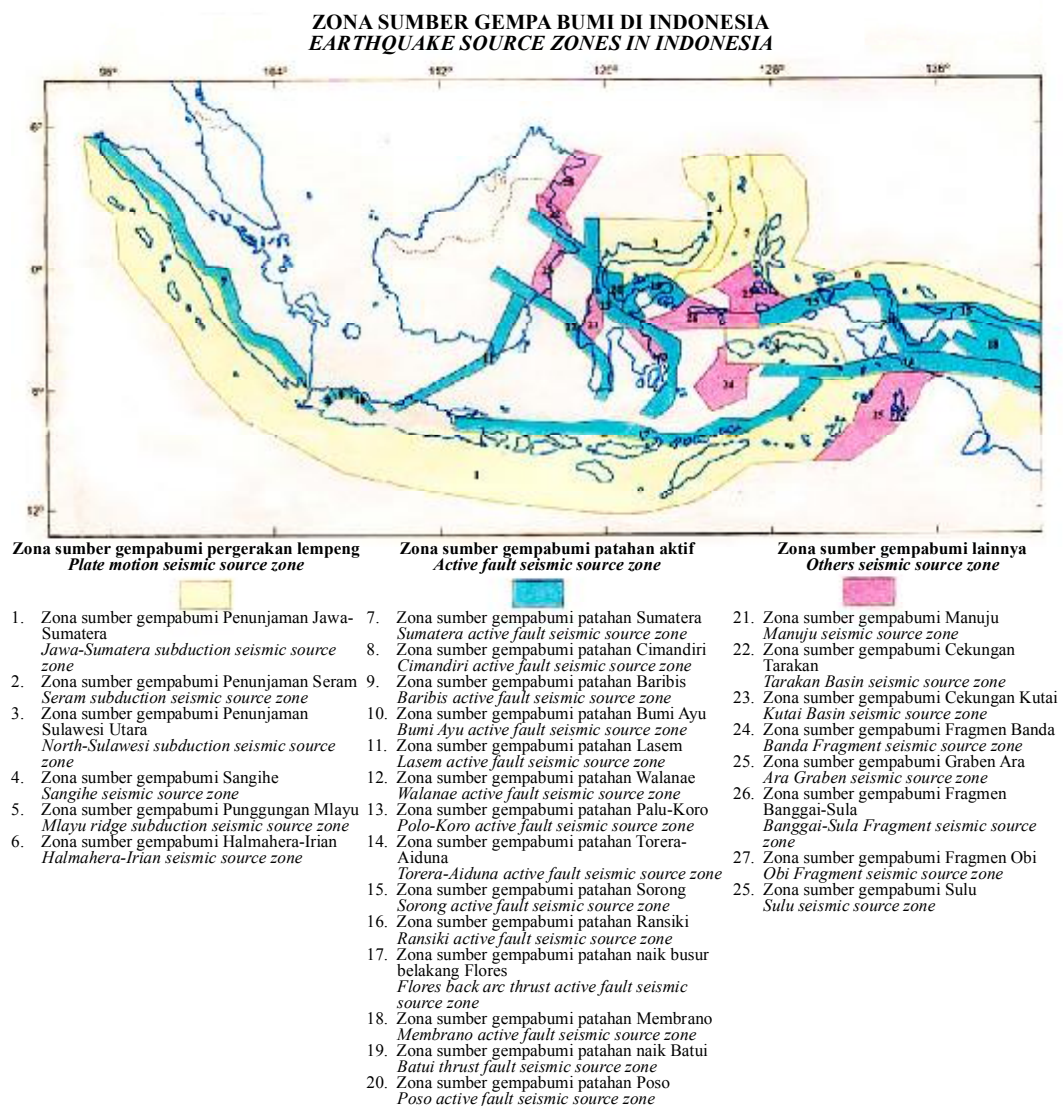
Kabupaten Rembang memiliki 14 Kecamatan, dengan 6 Kecamatan terdiri dari 49 desa /kecamatan di wilayah pesisir, dengan panjang pantai 63,5 km. Ibukota Kabupaten Rembang terletak di Kecamatan Rembang.

3.1.2 Gambaran Kondisi Geologi Kabupaten Rembang

Kabupaten Rembang terletak di sebelah utara Pegunungan Kapur Utara yang merupakan bagian dari Lipatan Kendeng. Di Kabupaten Rembang terdapat dua kelompok pegunungan yaitu pegunungan kapur dengan puncaknya yaitu Gunung Butak di Kecamatan Gunem serta pegunungan Lasem dengan puncaknya yaitu Gunung Lasem di Kecamatan Lasem. Di Kabupaten Rembang ini terdapat sebuah patahan geologi yaitu Patahan Lasem, dan pernah terjadi sebuah gempa yang berpusat di sekitar Kecamatan Lasem pada tahun 1939.

Kabupaten Rembang sendiri merupakan daerah yang termasuk kedalam kawasan yang merasakan gempa dengan skala MMI IV-V. Efek pada manusia dan benda untuk skala IV adalah: terasa di dalam rumah seperti ada truk berat lewat atau terasa seperti ada barang berat yang menabrak dinding rumah, barang-

barang yang bergantung bergoyang-goyang, jendela dan pintu berderik, barang pecah-belah pecah, gelas-gelas gemerincing, dinding dan rangka rumah berbunyi. Sedangkan skala V mempunyai efek: gempa dapat dirasakan di luar rumah, orang tidur terbangun, cairan tampak bergerak-gerak dan tumpah, barang perhiasan rumah yang kecil dan tidak stabil bergerak atau jatuh, pintu-pintu terbuka tertutup, pigura-pigura dinding bergerak, lonceng bandul berhenti atau mati atau tidak cocok jalannya.



Sumber: Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, _

GAMBAR 3.1
PETA PATAHAN LASEM

3.2 Batas Administrasi Perkotaan Rembang

Secara administrasi wilayah Perkotaan Rembang terdiri dari 32 desa dan kelurahan yang terdiri dari 21 wilayah administrasi/desa/kelurahan yang seluruh wilayahnya termasuk dalam wilayah Perkotaan dan 11 wilayah administrasi/desa/kelurahan yang sebagian wilayahnya termasuk dalam wilayah Perkotaan (RDTR Perkotaan Rembang 2006–2026), antara lain:

Kecamatan Rembang terdiri dari 30 desa/kelurahan, yaitu:

- a. Desa/kelurahan yang seluruh wilayahnya termasuk dalam wilayah Perkotaan:
 - Kelurahan: Gegunung Kulon, Pacar, Tanjungsari, Leteh, Sidowayah, Kutoharjo
 - Desa: Gegunung Wetan, Sumberjo, Tasikagung, Sawahan, Pandean, Sukoharjo, Kabongan Lor, Kabongan Kidul, Gedangan, Ngotet, Pulo, Tireman, Weton, Ketanggi
- b. Desa/kelurahan yang sebagian wilayahnya termasuk dalam wilayah Perkotaan :
 - Kelurahan: Magersari
 - Desa: Pasarbanggi, Mondoteko, Waru, Sridadi, Turusgede, Padaran, Kedungrejo, Kumendung, Ngadem

Kecamatan Kaliori terdiri dari 2 desa, yaitu Desa Pantiharjo yang seluruh wilayahnya termasuk dalam wilayah kota dan Desa Sendangagung yang hanya sebagian wilayahnya termasuk dalam wilayah kota.

Ke 32 desa/kelurahan tersebut di atas oleh Pemerintah Kabupaten Rembang telah ditetapkan sebagai wilayah Perkotaan Rembang yang memiliki tingkat urgensi tinggi, guna mewujudkan struktur kota berbentuk radial dan efisiensi dalam penyediaan prasarana dan sarana perkotaan.

3.3 Gambaran Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang

3.3.1 Batas Administrasi

Kabupaten Rembang memiliki wilayah pantai sepanjang 65 kilometer dan 14 kecamatan dengan 6 kecamatan yang dilewati oleh Jalur Pantai Utara. Sebagian wilayah Perkotaan Rembang yang terletak di wilayah pesisir terkena abrasi dan terjadi reklamasi liar, terdiri dari desa/kelurahan yaitu: Kelurahan Gegunung Kulon, Desa Gegunung Wetan, Kelurahan Pacar, Kelurahan Tanjungsari, Desa Pandean, sebagian wilayah Desa Sukoharjo, dan Desa Kabongan Lor.

3.3.2 Jumlah dan Kepadatan Penduduk

Jumlah penduduk di kawasan pesisir Perkotaan Rembang di lingkup wilayah studi adalah sebagai Tabel III.1 berikut.

TABEL III.1.
LUAS WILAYAH, JUMLAH, DAN KEPADATAN PENDUDUK

| No. | Desa/Kelurahan | Luas Wilayah (Ha) | Jumlah Penduduk (jiwa) | Kepadatan Penduduk (jiwa/Ha) |
|-----|----------------|-------------------|------------------------|------------------------------|
| 1. | Kabongan Lor | 18,08 | 1331 | 73,617 |
| 2. | Sukoharjo | 8,589 | 1172 | 136,454 |
| 3. | Pandean | 17,1 | 1945 | 113,743 |
| 4. | Tanjungsari | 20,288 | 3001 | 147,92 |
| 5. | Pacar | 4,94 | 1595 | 322,875 |
| 6. | Gegunung Wetan | 4,02 | 1469 | 365,423 |
| 7. | Gegunung Kulon | 4,07 | 913 | 224,324 |
| | Jumlah | 77,087 | 11.426 | |

Sumber: Kecamatan Rembang Dalam Angka, 2008

Jumlah rumah di kawasan pesisir Perkotaan Rembang di lingkup wilayah studi adalah sebagai Tabel III.2 berikut.

TABEL III.2
JUMLAH PENDUDUK, JUMLAH RUMAH, RATA-RATA JIWA /RUMAH

| No. | Desa/Kelurahan | Jumlah Penduduk (jiwa) | Jumlah Rumah (buah) | Rata ² jiwa/rumah |
|-----|----------------|------------------------|---------------------|------------------------------|
| 1. | Kabongan Lor | 1331 | 327 | 4,070 |
| 2. | Sukoharjo | 1172 | 254 | 4,614 |
| 3. | Pandean | 1945 | 583 | 3,336 |
| 4. | Tanjungsari | 3001 | 547 | 5,486 |
| 5. | Pacar | 1595 | 343 | 4,650 |
| 6. | Gegunung Wetan | 1469 | 414 | 3,548 |
| 7. | Gegunung Kulon | 913 | 256 | 3,566 |
| | Jumlah | 11.426 | 2.724 | 4,195 |

Sumber: Daftar Isian Potensi Desa, 2009

3.3.3 Laju Pertumbuhan Penduduk

Laju pertumbuhan penduduk di ketujuh Desa/Kelurahan tergolong rendah, dilihat dari angka kelahiran dan kematian serta mobilitas penduduk. Salah satu penyebab penduduk usia sekolah meninggalkan desanya adalah dikarenakan sangat sedikitnya jumlah perguruan tinggi untuk meneruskan jenjang pendidikan mereka. Di Kabupaten Rembang hanya terdapat 1 perguruan tinggi yaitu STIE YPPI, yang mempergunakan gedung PGRI yang terletak di Desa Pandean.

TABEL III.3
LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK, MORTALITAS, DAN MOBILITAS

| No. | Desa/Kelurahan | Laju Pertumbuhan Penduduk(%) | Lahir | Mati | Data ng | Pergi |
|-----|----------------|------------------------------|-------|------|---------|-------|
| 1. | Kabongan Lor | 1.2 | 27 | 9 | 1 | 3 |
| 2. | Sukoharjo | 1.26 | 27 | 15 | 3 | 2 |
| 3. | Pandean | 1.44 | 35 | 9 | 2 | 0 |
| 4. | Tanjungsari | 1.37 | 53 | 12 | 0 | 0 |
| 5. | Pacar | 0.82 | 23 | 10 | 0 | 0 |
| 6. | Gegunung Wetan | 0.95 | 12 | 8 | 3 | 3 |
| 7. | Gegunung Kulon | 0.88 | 22 | 6 | 4 | 2 |
| | Jumlah | | 199 | 69 | 13 | 10 |

Sumber: Daftar Isian Potensi Desa, 2009

TABEL III.4
JUMLAH SEKOLAH MENURUT TINGKAT PENDIDIKAN

| No. | Desa/Kelurahan | TK | SD | SMP /MI | SMA /MTS | SMK | PT |
|---------------|----------------|----|----|---------|----------|-----|----|
| 1. | Kabongan Lor | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Sukoharjo | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Pandean | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 4. | Tanjungsari | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Pacar | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. | Gegunung Wetan | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. | Gegunung Kulon | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jumlah | | 5 | 7 | 3 | 0 | 0 | 1 |

Sumber: Kecamatan Rembang Dalam Angka, 2008

3.3.4 Kemiskinan di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang

Keluarga yang berada pada garis kemiskinan adalah keluarga yang termasuk dalam Pra Keluarga Sejahtera dan Keluarga Sejahtera I. Jumlah keluarga yang hidup dalam garis kemiskinan dapat diketahui dari Tabel III.5 berikut.

TABEL III.5
JUMLAH KELUARGA MISKIN DI RUANG LINGKUP PENELITIAN

| No. | Desa/Kelurahan | PraKS | KSI | KSII | KSIII | KSIII+ |
|---------------|----------------|-------|-----|------|-------|--------|
| 1. | Kabongan Lor | 101 | 18 | 17 | 118 | 20 |
| 2. | Sukoharjo | 105 | 19 | 18 | 122 | 20 |
| 3. | Pandean | 174 | 32 | 30 | 202 | 34 |
| 4. | Tanjungsari | 269 | 49 | 46 | 312 | 52 |
| 5. | Pacar | 143 | 26 | 25 | 166 | 28 |
| 6. | Gegunung Wetan | 132 | 24 | 23 | 153 | 25 |
| 7. | Gegunung Kulon | 82 | 15 | 14 | 95 | 16 |
| Jumlah | | 1006 | 183 | 173 | 1168 | 194 |

Sumber: Kecamatan Rembang Dalam Angka, 2008

3.3.5 Arah Pertumbuhan Permukiman di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang

Arah pertumbuhan permukiman di kawasan pesisir Perkotaan Rembang semakin mendekati pantai. Hal ini dapat diketahui dari perubahan peta eksisting lahan pada tahun 1938 dengan citra satelit tahun 2005. Lahan dengan status HM

dan HGB tanpa ancaman, serta lahan HM di daerah sempadan pantai merupakan kawasan permukiman yang terletak di pusat kota lama. Kawasan permukiman kemudian berkembang semakin mendekati pantai dengan status lahan HGB di daerah sempadan pantai, serta HGB di lahan hasil reklamasi. Pada lahan HGB hasil reklamasi, pada tahun 2001 di Desa Pandean dilaksanakan sertifikasi massal sehingga status lahan hasil reklamasi berubah dari HGB menjadi HM. Pertumbuhan permukiman yang semakin mendekati pantai menyebabkan adanya rumah yang terkena abrasi, serta lahan ilegal hasil reklamasi yang disebabkan ketidaksediaan BPN Kabupaten Rembang untuk menerbitkan sertifikat baru di daerah sempadan pantai. Arah pertumbuhan permukiman dapat diketahui melalui Lampiran XIV.

3.3.6 Sarana dan Prasarana Permukiman di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang

Di kawasan pesisir perkotaan Rembang terdapat sarana prasarana permukiman, antara lain seperti tertera dalam Tabel III.6 berikut.

3.3.7 Program Pemerintah di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang

Di kawasan pesisir Perkotaan Rembang hampir setiap tahun program Pemerintah Kabupaten Rembang dilaksanakan untuk menata daerah permukiman di kawasan pesisir Perkotaan Rembang. Penataan daerah permukiman yang dilaksanakan setiap tahun merupakan kegiatan Dinas Pekerjaan Umum dengan sumber dana APBD Kabupaten, atau kegiatan pembangunan oleh Desa dengan sumber dana APBD Kabupaten melalui dana Alokasi Dana Desa. Program penataan permukiman dari Pemerintah Pusat beberapa tahun terakhir dilaksanakan di desa/kelurahan sebagai Tabel III.7 berikut.

TABEL III.6
SARANA DAN PRASARANA PERMUKIMAN DI KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG

| No. | Sarana dan Prasarana Permukiman | Desa /Kelurahan | Keterangan |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Sarana Pendidikan | | | |
| 1. | SMPN 3 | Kabongan Lor | berlokasi <100m dari pantai |
| 2. | SDN 6 | Sukoharjo | |
| 3. | PGRI - STIE YKPN | Pandean | |
| 4. | SMPN 5 | Pandean | berlokasi <100m dari pantai |
| 5. | SDN Tanjungsari | Tanjungsari | berlokasi <100m dari pantai |
| 6. | SDN Gegunung Wetan | Gegunung Wetan | berlokasi <100m dari pantai |
| | SDN Gegunung Kulon | Gegunung Kulon | berlokasi <100m dari pantai |
| Sarana Pemerintahan | | | |
| 1. | Kantor Desa Kabongan Lor | Kabongan Lor | berlokasi <100m dari pantai |
| 2. | Kantor BKD | Pandean | berlokasi <100m dari pantai |
| 3. | Kantor Desa Pandean | Pandean | berlokasi <100m dari pantai |
| 4. | Percetakan Daerah | Pandean | berlokasi <100m dari pantai |
| 5. | Rumah Dinas DPR | Pandean | berlokasi <100m dari pantai |
| 6. | Rumah Tahanan | Pandean | berlokasi <100m dari pantai |
| 7. | Pengadilan Negeri | Pandean | berlokasi <100m dari pantai |
| 8. | Kantor DPU | Pandean | berlokasi <100m dari pantai |
| 9. | Kelurahan Tanjungsari | Tanjungsari | |
| 10. | Keluaran Pacar | Pacar | |
| 11. | Kantor Desa Gegunung Wetan | Gegunung Wetan | |
| 12. | Kelurahan Gegunung Kulon | Gegunung Kulon | |
| Sarana Sosial | | | |
| 1. | Rumah Jompo Dinas Sosial | Pandean | berlokasi <100m dari pantai |
| Sarana Kesehatan | | | |
| 1. | Praktek Dokter | Pandean | |
| 2. | Klinik | Tanjungsari | |
| Sarana Ibadah | | | |
| 1. | Masjid Agung Tanjungsari | Tanjungsari | |
| Sarana Transportasi | | | |
| 1. | Terminal Tipe C Rembang | Pandean | berlokasi <100m dari pantai |
| Sarana Jasa dan Perniagaan | | | |
| 1. | Rumah Makan Lestari, Maya | Pandean, Pacar | berlokasi <100m dari pantai |
| 2. | Alfa Mart | Pandean, Tanjungsari | |
| 3. | Indomart | Pacar | |
| 4. | KSP Lohjinawe, BMT BUS | Geg. Wetan, Pandean | |
| Sarana Hotel dan Pariwisata | | | |
| 1. | Hotel Perdana, Restu | Sukoharjo, Pandean | |

Sumber: Hasil Pengolahan Citra Satelit, 2010

3.4 Keamanan Lahan di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang

Keamanan lahan di kawasan pesisir Perkotaan Rembang mendapatkan ancaman dari aspek fisik yaitu abrasi dan reklamasi liar, serta dari aspek hukum berupa status hak kepemilikan lahan dan sempadan pantai.

TABEL III.7
PROGRAM PENATAAN PERMUKIMAN DI KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG

| No. | Program Pemerintah Pusat | Desa /Kelurahan |
|-----|--------------------------|--|
| 1. | NUSSP | Sukoharjo, Pandean, Gegunung Wetan, Gegunung Kulon |
| 2. | PNPM P2KP | Kabongan Lor, Tanjungsari, Pacar |

Sumber: BAPPEDA Kab. Rembang, 2010



Sumber: Hasil Survei, 2009

GAMBAR 3.2
PROGRAM PNPM-P2KP DI DESA KABONGAN LOR

3.4.1 Hak Kepemilikan Lahan di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang

Hak kepemilikan lahan sebagai suatu hak penguasaan atas tanah, secara yuridis berarti penguasaan yang dilandasi hak yang dilindungi oleh hukum dan pada umumnya memberi kewenangan kepada pemegang hak untuk menguasai secara fisik tanah yang dihaki. Hak atas tanah bersumber dari negara atas tanah, dapat diberikan kepada perseorangan baik warga negara Indonesia maupun warga negara asing, sekelompok orang secara bersama-sama, dan badan hukum baik badan hukum privat maupun badan hukum publik. Hukum pertanahan yang mengatur hak-hak atas tanah yang dipergunakan dalam masa pemerintahan Kolonialis Belanda telah disesuaikan dan diubah menjadi Undang-Undang Pokok Agraria di masa pemerintahan Republik Indonesia.

3.4.1.1 Hak Milik

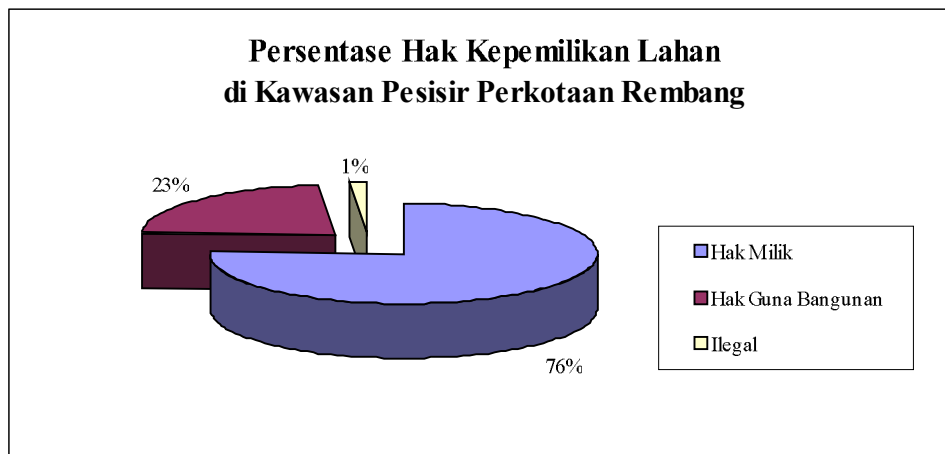
Hak kepemilikan lahan di lingkup wilayah penelitian terbagi menjadi Hak Milik, Hak Guna Bangunan, dan ilegal. Lahan dengan status Hak Milik telah diakui sejak masa Pemerintah Kolonialis Belanda. Pada umumnya hak kepemilikan berupa Hak Milik ini untuk lahan yang terletak di sepanjang jalur Pantura, berjarak antara 50 hingga 100 meter ke arah pantai. Khusus untuk Desa Pandean, pada tahun 2001 telah diadakan sertifikasi masal, dimana dilakukan peningkatan status lahan dari Hak Guna Bangunan menjadi Hak Milik. Kebijakan ini dilakukan dikarenakan adanya muatan politis dari kepala daerah untuk mendapatkan status Hak Milik untuk bangunan rumah miliknya yang berada di tepi pantai Desa Pandean sebagai hasil reklamasi. Jumlah rumah dengan status Hak Milik di lingkup wilayah penelitian adalah 2062 rumah.

3.4.1.2 Hak Guna Bangunan

Hak kepemilikan lahan dengan status lahan Hak Guna Bangunan diberikan oleh BPN kepada warga yang telah mendirikan rumah yang berlokasi 50 hingga 100 meter dari Jalur Pantai Utara hingga ke tepi pantai. Lahan tempat untuk mendirikan rumah untuk Desa Sukoharjo dan Kabongan Lor sebagian besar merupakan lahan hasil dari reklamasi liar. Pemberian status lahan ini dilakukan oleh BPN kepada rumah yang tidak memiliki sertifikat Hak Milik sebelum tahun 2007. Jumlah rumah dengan status Hak Guna Bangunan di lingkup wilayah penelitian adalah 626 rumah.

3.4.1.3 Ilegal

Hak kepemilikan lahan yang tanpa status atau ilegal, adalah rumah yang didirikan di atas lahan hasil reklamasi setelah tahun 2007. Setelah tahun 2007, dengan ditetapkannya Undang-undang Penataan Ruang, pihak BPN tidak bersedia mengeluarkan sertifikat tanah untuk rumah yang berada di daerah sempadan pantai, atau 100 meter dari tepi pantai. Sebagian lahan ilegal ini berada di tepi pantai di dekat rumah penduduk yang masih memiliki hubungan keluarga. Jumlah rumah tanpa status di lingkup wilayah penelitian adalah 36 rumah.



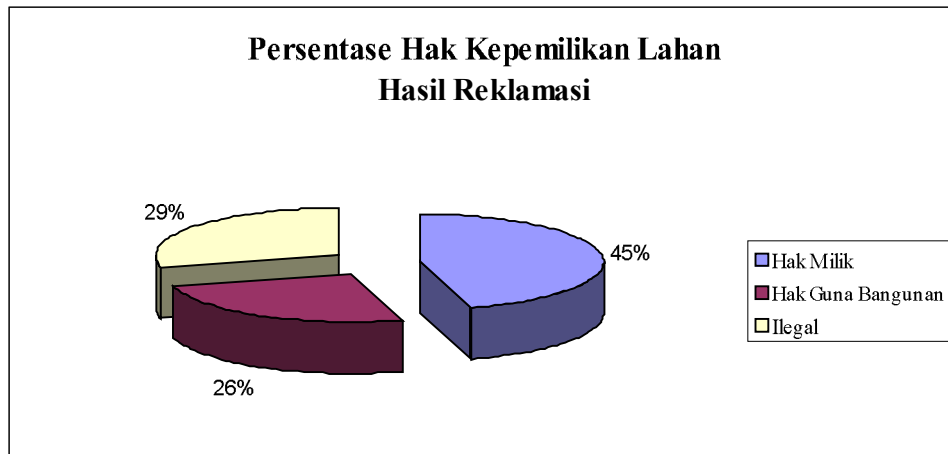
Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

GAMBAR 3.3
PERSENTASE HAK KEPEMILIKAN LAHAN DI KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG

3.4.2 Lahan Permukiman Hasil Reklamasi Liar

Penduduk di sebagian kawasan pesisir Perkotaan Rembang telah melakukan reklamasi liar, dengan melakukan pengurugan pantai untuk dibangun rumah, musholla, dan lain sebagainya. Reklamasi liar atau ‘ngebrug’ dilakukan oleh penduduk di Desa Pandean, Sukoharjo, dan Kabongan Lor. Pada mulanya reklamasi dilakukan dengan penancapan tiang-tiang bambu membentuk persegi yang berguna mengurangi kuat arus yang menuju pantai dan sebagai pembatas lahan. Setelah itu dimasukkan bebatuan, sampah, pasir, tanah, dan bongkaran bangunan ke dalam lahan persegi tersebut. Pondasi yang berfungsi sebagai tanggul dibangun di tempat tiang-tiang bambu ditancapkan. Setelah urugan tanah dirasa padat, mulailah dibangun bangunan di atasnya, atau dijual.

Reklamasi liar ini telah dilakukan penduduk sejak dahulu hingga tahun 1990, setelah ditetapkannya SK Bupati Nomor 590/305/1990 tentang larangan melakukan reklamasi pantai untuk permukiman. Namun setelah tahun 2001 sejak dibangunnya rumah pribadi Bupati Rembang menjabat, masyarakat di ketiga desa tersebut memulai kembali reklamasi liar untuk lahan permukiman.



Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

GAMBAR 3.4
PERSENTASE HAK KEPEMILIKAN LAHAN HASIL REKLAMASI

Kegiatan reklamasi liar saat ini tidak lagi dapat dilakukan melebihi batas pembangunan yang telah ada, mengingat daerah pantai di Desa Sukoharjo dan Kabongan Lor digunakan sebagai jangkar perahu nelayan. Arus balik gelombang laut yang mengenai pantai yang mengalami reklamasi akan menjadi lebih kuat hingga dapat membalikkan perahu yang dijangkarkan. Jumlah rumah yang dibangun di atas lahan hasil reklamasi liar di lingkup wilayah penelitian adalah 125 rumah.

3.4.3 Lahan Permukiman Terkena Abrasi

Rumah-rumah yang terletak di tepi pantai di sebagian kawasan pesisir Perkotaan Rembang terkena bencana abrasi. Air laut pada saat pasang telah mencapai rumah-rumah di tepi pantai. Pantai yang semula berjarak hingga 50 meter dari permukiman, kini sudah mencapai permukiman. Abrasi di pesisir Perkotaan Rembang telah terjadi sejak tahun 2001, dimana pembangunan jetty di Kawasan Bahari Terpadu di Desa Tasikagung menyebabkan arus ombak menuju pantai bertambah kuat. Abrasi pantai meningkat secara cepat sejak tahun 2006 dengan penambahan jetty sepanjang 300 meter menuju laut, serta ditambah penambahan tinggi muka pasang air laut yang disebabkan oleh pemanasan global. Jumlah rumah yang terkena abrasi di lingkup wilayah penelitian adalah 94 rumah.

3.4.4 Lahan Permukiman di Daerah Sempadan Pantai

Payung hukum penataan ruang berupa Rencana Tata Ruang Wilayah baik di Kabupaten Rembang maupun di Provinsi Jawa Tengah masih dalam tahap Raperda, belum disahkan menjadi Peraturan Daerah yang memiliki kekuatan hukum. Untuk itu dipergunakan peraturan yang telah memiliki kekuatan hukum yaitu RTRWN yang berdasar pada UU No. 26 tahun 2007. Kawasan lindung dan budi daya dengan peruntukan perumahan telah diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 41/PRT/M/2007. Pada kawasan pesisir Perkotaan Rembang ini, lokasi kawasan permukiman sebagian terletak dalam *zoning regulation* untuk kawasan lindung yaitu wilayah sempadan pantai.

Pada RDTRK Perkotaan Rembang Tahun 2006-2026 yang telah disusun dalam rangka Bantuan Teknis Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Penataan Ruang yang belum diperdakan, dalam peta rencana pemanfaatan ruang, peruntukan kawasan pesisir Perkotaan Rembang adalah permukiman. Namun dalam area sempadan pantai, justru area sempadan pantai tersebut malah menuju ke arah laut (Lampiran XII). Tentunya hal tersebut akan menjadi kerancuan jika dokumen perencanaan tersebut telah diperdakan.

Peraturan mengenai sempadan pantai baru mendapatkan perhatian oleh BPN sejak termuatnya peraturan tersebut dalam Undang-undang Penataan Ruang di tahun 2007. Meskipun dalam Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai di Kawasan Perkotaan, batas sempadan untuk daerah permukiman dengan bentuk pantai landai, gelombang kurang dari 2 meter adalah 30-75 meter, namun pihak BPN Kabupaten Rembang tidak bersedia mengeluarkan sertifikat untuk lahan yang berada di jarak 100 meter dari tepi pantai. Jumlah rumah yang berada dalam area sempadan pantai selain rumah terkena abrasi, rumah status legal hasil reklamasi dan rumah status HM atau HGB hasil reklamasi adalah 1617 rumah. Secara keseluruhan, keamanan lahan di lingkup wilayah penelitian adalah seperti pada gambar peta keamanan lahan (Lampiran XIII).

3.5 Kondisi Fisik Rumah

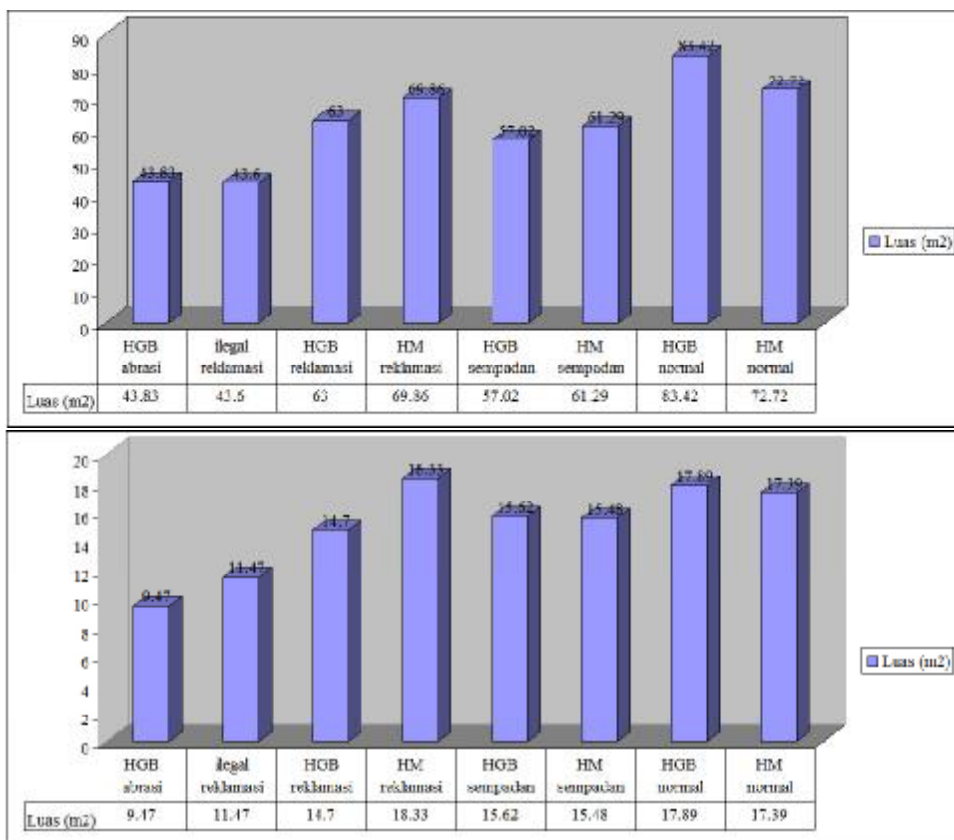
Kondisi fisik rumah yang terdapat di ruang lingkup penelitian berjumlah 2724 rumah, dikategorikan menurut Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor 403 /KPTS /M /2002 mengenai kriteria rumah sederhana sehat, dan dikelompokkan ke dalam strata keamanan lahan seperti yang tertera pada Tabel III.5, III.6, III.7, III.8, III.9 dan III.10.

3.5.1 Rata-rata Luas Rumah

Rata-rata luas rumah menunjukkan bahwa luas rumah di HGB tanpa ancaman sebesar $83,42\text{m}^2$ lebih luas dari rata-rata luas rumah di HM tanpa ancaman sebesar $72,72\text{m}^2$. Rata-rata luas rumah di HM di daerah sempadan sebesar $61,29\text{m}^2$ lebih luas dari rata-rata luas rumah di HGB di daerah sempadan sebesar $57,02\text{m}^2$. Rata-rata luas rumah di HM di lahan hasil reklamasi sebesar $69,86\text{m}^2$ lebih luas dari rata-rata luas rumah di HGB di lahan hasil reklamasi sebesar 63m^2 . Rata-rata luas rumah di lahan ilegal hasil reklamasi sebesar $43,6\text{m}^2$, sedangkan rata-rata luas rumah di lahan terkena abrasi sebesar $43,83\text{m}^2$.

Rata-rata luas ruang per orang menunjukkan bahwa luas ruang per orang di HGB tanpa ancaman sebesar $17,89\text{m}^2$ lebih luas dari rata-rata luas ruang per orang di HM tanpa ancaman sebesar $17,39\text{m}^2$. Rata-rata luas ruang per orang di HGB di daerah sempadan sebesar $15,48\text{m}^2$ sedikit lebih luas dari rata-rata luas ruang per orang di HM di daerah sempadan sebesar $15,62\text{m}^2$. Rata-rata luas ruang per orang di HM di lahan hasil reklamasi sebesar $18,33\text{m}^2$ lebih luas dari rata-rata luas ruang per orang di HGB di lahan hasil reklamasi sebesar 47m^2 . Rata-rata luas ruang per orang di lahan ilegal hasil reklamasi sebesar $11,47\text{m}^2$, sedangkan rata-rata luas ruang per orang di lahan terkena abrasi sebesar $9,47\text{m}^2$.

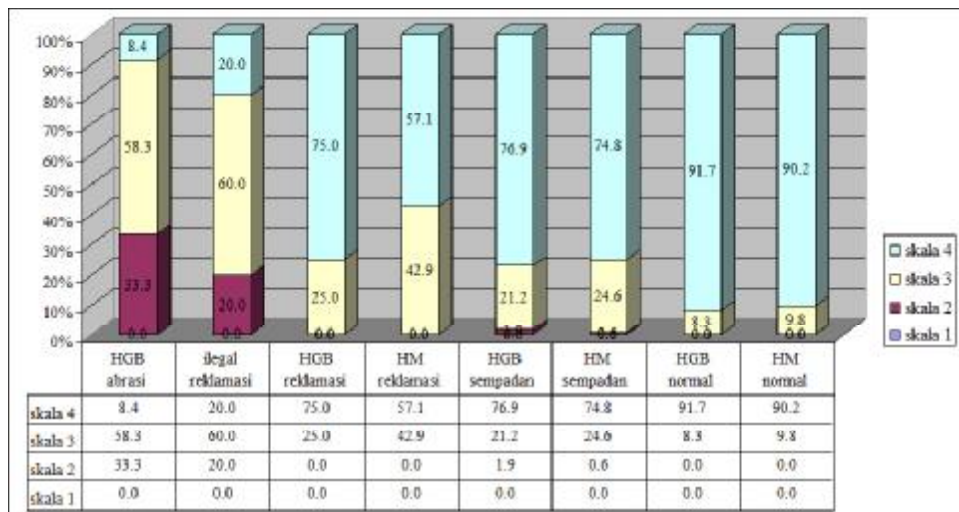
TABEL III-8
RATA-RATA LUAS RUMAH DAN LUAS RUANG PER ORANG DI
KAWASAN PESISIR PERKOTAAN



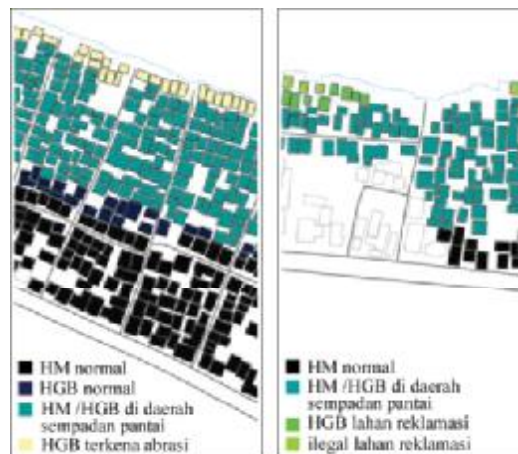
Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

Luas minimal kebutuhan ruang menunjukkan bahwa persentase pada skala 4 HGB tanpa ancaman sebesar 91.7%, sedikit lebih besar dari persentase di HM tanpa ancaman sebesar 90,2%. Pada persentase HGB di daerah sempadan sebesar 76.9%, sedikit lebih besar dari HM di daerah sempadan sebesar 74.8%. Pada persentase HGB di lahan hasil reklamasi sebesar 75%, lebih besar dari HM di lahan hasil reklamasi sebesar 57.1%. Luas minimal kebutuhan ruang di lahan ilegal hasil reklamasi sebesar 20%, sedangkan di lahan terkena abrasi sebesar 8.4%.

TABEL III.9
LUAS KEBUTUHAN MINIMAL RUANG PADA SAMPEL RUMAH DI
KAWASAN PESISIR PERKOTAAN REMBANG



Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010



Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

GAMBAR 3.5
SEBARAN LUASAN RUMAH DI KAWASAN PESISIR PERKOTAAN
REMBANG

3.5.2 Pencahayaan, Penghawaan, Suhu dan Kelembaban

Penskalaan pada suhu dan kelembaban memiliki keterkaitan dalam penskalaan penghawaan dan pencahayaan. Pada skala 1 menunjukkan suhu dan kelembaban dengan kriteria penghawaan tidak lancar, pencahayaan kurang;

penghawaan dengan kriteria tidak terjadi ventilasi silang udara, lebar bukaan <5% dari luas lantai ruangan; pencahayaan dengan kriteria ruang kegiatan tidak cukup cahaya dan tidak terdistribusi dengan merata serta lubang cahaya kurang dari 10% dari luas lantai ruang dan sinar matahari tidak bisa langsung masuk ke dalam ruangan minimum 1 jam sehari.

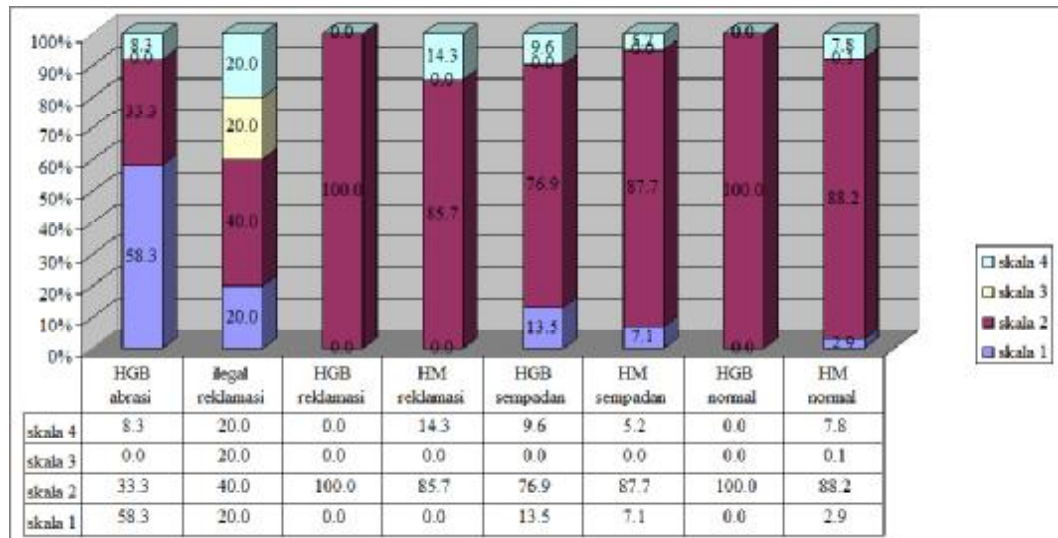
Pada skala 2 menunjukkan suhu dan kelembaban dengan kriteria penghawaan tidak lancar, pencahayaan cukup; penghawaan dengan kriteria tidak terjadi ventilasi silang udara, lebar bukaan >5% dari luas lantai ruangan; pencahayaan dengan kriteria ruang kegiatan tidak cukup cahaya dan tidak terdistribusi dengan merata serta lubang cahaya lebih dari 10% dari luas lantai ruang dan sinar matahari tidak bisa langsung masuk ke dalam ruangan minimum 1 jam sehari.

Pada skala 3 menunjukkan suhu dan kelembaban dengan kriteria penghawaan lancar, pencahayaan kurang; penghawaan dengan kriteria terjadi ventilasi silang udara, lebar bukaan <5% dari luas lantai ruangan; pencahayaan dengan kriteria ruang kegiatan cukup cahaya dan terdistribusi dengan merata serta lubang cahaya kurang dari 10% dari luas lantai ruang tetapi sinar matahari bisa langsung masuk ke dalam ruangan minimum 1 jam sehari.

Pada skala 4 menunjukkan suhu dan kelembaban dengan kriteria penghawaan lancar, pencahayaan cukup; penghawaan dengan kriteria terjadi ventilasi silang udara, lebar bukaan >5% dari luas lantai ruangan; pencahayaan dengan kriteria ruang kegiatan cukup cahaya dan terdistribusi dengan merata serta lubang cahaya lebih dari 10% dari luas lantai ruang dan sinar matahari bisa langsung masuk ke dalam ruangan minimum 1 jam sehari.

Kondisi pencahayaan, penghawaan, suhu dan kelembaban ruang di dalam rumah pada pada sampel rumah di lingkup wilayah penelitian, jumlah persentase pada strata HM normal, HGB normal, HM di sempadan pantai, HGB di sempadan pantai, HM di lahan reklamasi, HGB di lahan reklamasi, dan HGB terkena abrasi menunjukkan dominasi skala 1 dan 2. Kondisi pencahayaan, penghawaan, suhu dan kelembaban pada skala 4 pada rumah di lahan ilegal reklamasi menunjukkan jumlah 20% dan pada skala 3 sejumlah 20%.

TABEL III.10
KONDISI PENCAHAYAAN, PENGHAWAAN, SUHU DAN KELEMBABAN
RUMAH DI KAWASAN PESISIR PERKOTAAN



Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

3.5.3 Kondisi Pondasi

Kondisi fisik pondasi pada sampel rumah di kawasan pesisir Perkotaan Rembang menunjukkan persentase skala 5 yang lebih besar dari strata HM normal sebesar 29,4%, HGB normal 41,7%, HM di area sempadan 38,1%, HGB di area sempadan 59,6%, HM di lahan reklamasi 57,1% dan HGB di lahan reklamasi 100%. Di lahan ilegal reklamasi persentase skala 5 lebih kecil, yaitu 20% dan di lahan HGB terkena abrasi 0%.

3.5.4 Kondisi Dinding

Kondisi fisik dinding pada sampel rumah di kawasan pesisir Perkotaan Rembang menunjukkan persentase skala 5 lebih kecil, dari status HM normal 67,6% HGB normal 41,7% serta pada status HM di area sempadan 65,8%, dan HGB di area sempadan 55,8%, HM di lahan hasil reklamasi 42,8%, HGB di lahan reklamasi 25%, hingga di lahan ilegal reklamasi 0%.



Pencahayaan, penghawaan, suhu dan kelembaban skala 2 pada rumah di lahan HM normal



Pencahayaan, penghawaan, suhu dan kelembaban skala 3 pada rumah di lahan ilegal hasil reklamasi

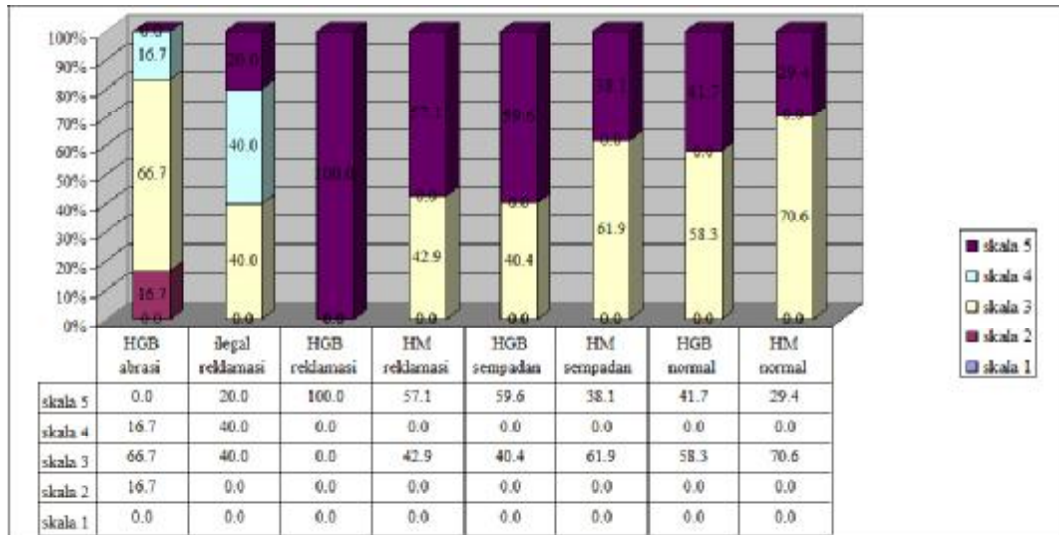


Pencahayaan, penghawaan, suhu dan kelembaban skala 4 pada rumah di lahan HM di daerah sempadan pantai

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

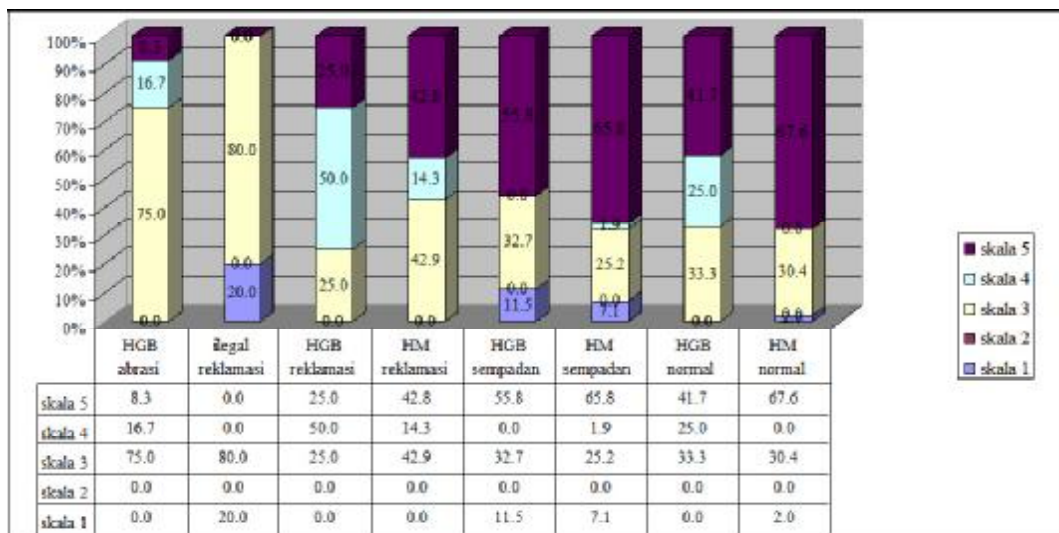
GAMBAR 3.6
KONDISI PENCAHAYAAN, PENGHAWAAN, SUHU DAN KELEMBABAN
PADA SAMPEL RUMAH

TABEL III.11
KONDISI FISIK PONDASI RUMAH DI KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG



Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

TABEL III.12
KONDISI FISIK DINDING RUMAH DI KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG



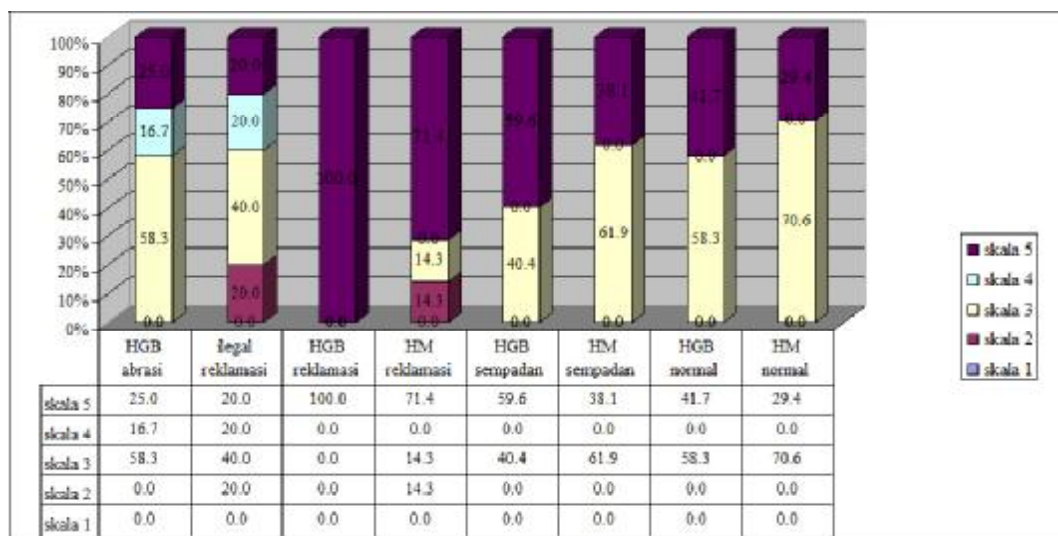
Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

3.5.5 Kondisi Rangka

Kondisi fisik rangka pada sampel rumah di kawasan pesisir Perkotaan Rembang menunjukkan persentase skala 5 yang lebih besar pada status lahan HM

normal sebesar 29% ke HGB normal 41,7%, HM di daerah sempadan 38,1%, HGB di daerah sempadan 59,6%, HM di daerah reklamasi 71,4%, dan HGB di daerah reklamasi 100%. Pada lahan ilegal di daerah reklamasi dan lahan HGB terkena abrasi terjadi penurunan skala 5 yaitu 20% dan 25%.

TABEL III.13
KONDISI FISIK RANGKA RUMAH DI KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG



Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010



pondasi di lahan HGB terkena abrasi



pondasi di lahan ilegal hasil reklamasi



pondasi menerus rolag dan umpak di lahan HM
di daerah sempadan pantai

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

GAMBAR 3.7
KONDISI FISIK PONDASI PADA SAMPEL RUMAH



dinding bambu pada lahan HM di daerah sempadan pantai



dinding tembok tanpa plester pada lahan HGB di daerah sempadan pantai



dinding tembok dikeramik pada lahan HM di daerah sempadan pantai

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

GAMBAR 3.8
KONDISI FISIK DINDING PADA SAMPEL RUMAH



struktur rangka beton rigid status HGB di lahan reklamasi



rangka kayu pada rumah di lahan status HGB hasil reklamasi



rangka beton tidak rigid pada rumah status ilegal hasil reklamasi

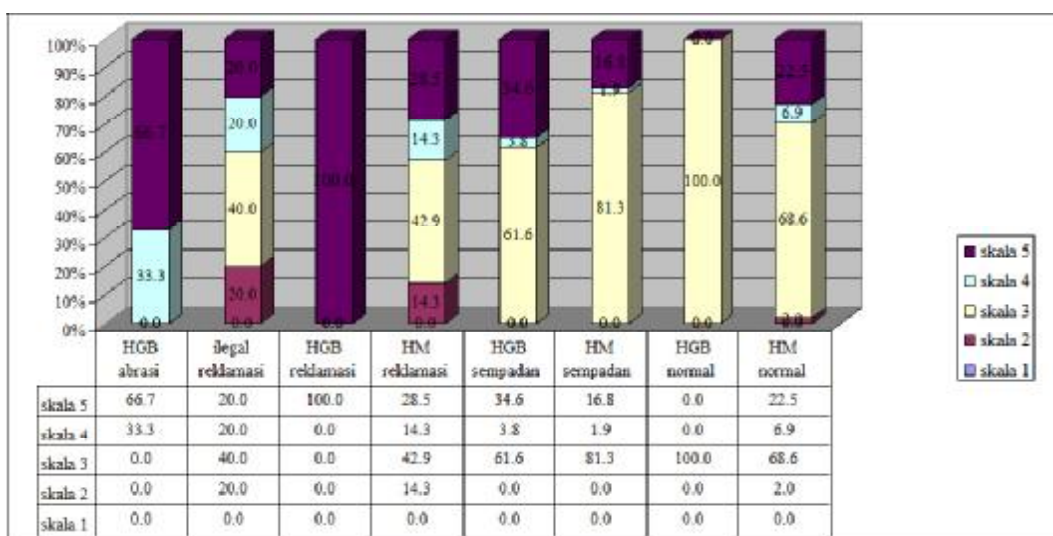
Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

GAMBAR 3.9
KONDISI FISIK RANGKA BANGUNAN PADA SAMPEL RUMAH

3.5.6 Kondisi Kuda-kuda

Kondisi fisik kuda-kuda pada sampel rumah di kawasan pesisir Perkotaan Rembang menunjukkan persentase skala 5 lebih besar, dari status HGB normal 0%, HM di area sempadan 16,8%, HGB di area sempadan 34,6%, HM di lahan hasil reklamasi 28,5%, dan pada HGB di lahan hasil reklamasi sebesar 100%.

TABEL III.14
KONDISI FISIK KUDA-KUDA RUMAH DI KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG



Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010



gunungan sebagai kuda-kuda pada rumah di lahan HGB di daerah sempadan



gunungan dan kayu-kayu sebagai kuda-kuda pada rumah di lahan HGB hasil reklamasi



kuda-kuda kayu sebagai kuda-kuda pada rumah di lahan ilegal hasil reklamasi

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

GAMBAR 3.10
KONDISI FISIK KUDA-KUDA PADA SAMPEL RUMAH

BAB IV

ANALISIS HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH DENGAN KEAMANAN LAHAN DI KAWASAN PESISIR PERKOTAAN REMBANG

4.1 Analisis Keamanan Kepemilikan Lahan

Keamanan kepemilikan lahan merupakan hak individu maupun kelompok untuk mendapatkan perlindungan efektif dari negara dari ancaman pengusuran paksa (UNHabitat, 2007:111) Perlindungan dari negara diatur melalui hukum formal dan kerangka kerja administratif. Di Indonesia, hukum formal yang mengatur penggunaan lahan tertuang dalam Undang-Undang nomor 5 tahun 1960 atau yang lebih dikenal dengan Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA). Hak penggunaan lahan di dalam UUPA dikelompokkan sesuai status atas lahan, antara lain Hak Milik dan Hak Guna Bangunan. Hak atas tanah tersebut merupakan penguasaan tanah negara yang diberikan kepada perorangan, kelompok maupun perusahaan. Hak tersebut dapat hilang antara lain bila fisik lahannya musnah akibat terkena bencana alam.

4.1.1 Status Lahan

Jenis-jenis hak atas tanah diatur dalam pasal 16 UUPA. Pada jenis hak berupa status tanah yang tersurat dalam sertifikat tanah, diakui antara lain status Hak Milik dan Hak Guna Bangunan. Hak Milik memiliki hak terkuat dan terpenuh dibandingkan dengan hak kepemilikan yang lain, serta turun temurun atau dapat diwariskan. Hak Guna Bangunan merupakan hak penguasaan bangunan di atas lahan milik negara, kelompok atau individu. Hak ini memiliki batas waktu penguasaan, atau perpanjangan kepemilikan dengan persetujuan BPN, serta tidak dapat diwariskan. Hak pemanfaatan fisik lahan yang dimiliki oleh pemegang sertifikat HM juga lebih kuat daripada HGB. Pada lingkup spasial studi di kawasan pesisir Perkotaan Rembang, kepemilikan lahan HM sebesar 76%, HGB sebesar 23%, serta

ilegal sebesar 1%. Dari persentase kepemilikan lahan ini dapat disimpulkan bahwa kemungkinan terbesar dilakukan penggusuran terhadap lahan ilegal yang hanya sebesar 1%, dengan hanya perlu dilakukan pemberian kompensasi. Penggusuran dengan memperhatikan masa kepemilikan lahan HGB maupun pemberian ganti rugi yang rendah pada lahan berstatus HGB, dapat dilakukan untuk pembangunan sarana dan prasarana permukiman pada 23% lahan di permukiman. Penataan permukiman ini dapat dilaksanakan setelah penetapan RDTR Perkotaan Rembang ke depan.

4.1.2 Lahan Terkena Abrasi

Hapusnya hak atas lahan baik HM pada pasal 27 UUPA maupun HGB pada pasal 40 UUPA salah satunya disebabkan oleh musnahnya tanah. Musnahnya tanah, rumah, dan properti dapat terjadi dengan adanya bencana alam (UNHabitat, 2007:168). Salah satu bencana alam yang dapat menyebabkan musnahnya lahan khususnya yang terletak di tepi pantai adalah abrasi pantai.

Abrasi di kawasan pesisir Perkotaan Rembang baru terjadi dalam kurun waktu 2 tahun berselang. Namun meskipun kuat arus laut tidak sekuat di pantai Sluke hingga Kragan, perlu diwaspadai akibatnya di masa mendatang. Musnahnya lahan dan rumah yang disebabkan abrasi dapat terjadi seperti yang terjadi di Desa Karangmangu Kecamatan Sarang. Rumah dengan lahan terkena abrasi di kawasan pesisir Perkotaan Rembang ini sejumlah 94 rumah. Saat ini air laut pasang telah mengenai sisi rumah yang menghadap ke pantai. Tanpa adanya tindakan penanggulangan abrasi, diperkirakan dalam 2 tahun ke depan, air laut akan mencapai sisi rumah yang sebelah dalam, serta mengenai lebih banyak rumah lagi.

4.1.3 Lahan Hasil Reklamasi

Reklamasi pantai merupakan kegiatan pengurugan tanah di tepi pantai yang merupakan tanah negara. Tata cara pemberian dan pembatalan hak atas tanah negara dan hak pengelolaan diatur dalam Peraturan Kepala BPN No. 9 tahun 1999 sebagai

ketentuan pelaksana UUPA. Pembatalan hak yang telah diperoleh masyarakat dapat dilaksanakan berdasar pasal 104 ayat 2 peraturan ini, disebabkan adanya cacat hukum administrasi, yaitu data fisik lahan berupa letak lahan yang masuk ke dalam wilayah air. Jumlah rumah di lahan hasil reklamasi adalah 125 rumah, dengan status HM sebesar 45%, HGB 26%, dan ilegal 29%. Pada lahan hasil reklamasi ini mendapat ancaman penggusuran yang disebabkan oleh penetapan garis deliniasi pantai serta pembangunan jalan inspeksi pantai, atau pembangunan prasarana permukiman untuk menjaga kelestarian fungsi pantai. Pembangunan jalan inspeksi dan atau prasarana permukiman ini dapat dilaksanakan setelah penetapan RDTR Perkotaan Rembang ke depan.

4.1.4 Lahan Di Daerah Sempadan

Daerah sempadan pantai ditujukan untuk mempertahankan kelestarian fungsi pantai, dengan kriteria sempadan sejauh 100 meter dari titik pasang tertinggi. Kriteria ini secara terperinci dalam Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai di Kawasan Perkotaan, untuk bentuk pantai landai dengan tinggi gelombang >2 meter, lebar sempadan 30-75 meter. Seperti halnya peraturan sempadan di Kota Pekalongan, yang tidak didukung dengan kondisi geografis dan adat seperti di Kota Padang, kawasan pesisir Perkotaan Rembang memerlukan Rencana Detil Tata Ruang Pesisir yang mengatur daerah sempadan pantai kurang dari 100 meter. Rencana Detil Tata Ruang Perkotaan Rembang yang telah ada, dapat juga digunakan sebagai payung hukum penataan ruang dengan terlebih dahulu mengkoreksi daerah sempadan pantai yang tidak tepat.

Pelaksanaan peraturan sempadan pantai jika telah diperdakan akan membawa konsekuensi penggusuran rumah dengan ganti rugi sebesar NJOP di daerah tersebut. Banyaknya jumlah rumah yang ada di daerah sempadan pantai di kawasan pesisir Perkotaan Rembang berdasar jarak dari pantai adalah sebagai berikut:

TABEL IV.1
JUMLAH RUMAH DI DAERAH SEMPADAN PANTAI

| Jarak Sempadan Pantai | Jumlah Rumah Di Daerah Sempadan |
|-----------------------|---------------------------------|
| 30 meter | 349 |
| 75 meter | 1215 |
| 100 meter | 1836 |

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2010

4.1.5 Keamanan Lahan di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang

Penskalaan keamanan lahan berdasarkan tingkat ancaman keamanan kepemilikan lahan di kawasan pesisir Perkotaan Rembang dapat disusun sebagai berikut:

TABEL IV.2
SKALA KEAMANAN LAHAN

| Skala | Ancaman | Status Lahan |
|-------|--|--------------|
| 1 | Lahan terkena abrasi, musnahnya lahan | HGB |
| 2 | Lahan hasil reklamasi, pembatalan hak atas lahan | ilegal |
| 3 | | HGB |
| 4 | | HM |
| 5 | Lahan di daerah sempadan pantai, penggusuran dengan mendapatkan ganti rugi | HGB |
| 6 | | HM |
| 7 | Tidak mendapat ancaman | HGB |
| 8 | Tidak mendapat ancaman | HM |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

4.2 Kondisi Fisik Rumah

Perumahan yang layak merupakan sasaran para pembaharu sosial sejak akhir abad ke-19, tetapi selalu terdapat perbedaan pokok tentang pengertian layak, atau standar dari perumahan itu sendiri. Sebagian masyarakat telah memberlakukan peraturan perumahan yang menetapkan beberapa standar minimum yang harus dipenuhi oleh rumah yang didiami, tetapi standar ini bervariasi dari masyarakat yang satu ke masyarakat yang lain (Catanese, 1988:392). Pemerintah Indonesia dalam memenuhi kebutuhan rumah layak huni, memberlakukan petunjuk teknis

pembangunan Rumah Sederhana Sehat sebagai standar minimal kebutuhan rumah di Indonesia. Petunjuk teknis pembangunan Rumah Sederhana Sehat merupakan pedoman bagi Satuan Kerja Perangkat Daerah untuk melakukan pendataan jumlah kondisi rumah di wilayah tugasnya, yang selanjutnya dipergunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan dan strategi di bidang perumahan di daerah kerjanya.

Kabupaten Rembang sebagai salah satu daerah yang terletak dalam wilayah yang merasakan gempa dalam skala MMI IV-V. Gempa yang pernah terjadi di Kabupaten Rembang yang termasuk dalam gempa merusak adalah gempa di Lasem sekitar pada tahun 1939 (http://www.pu.go.id/publik/ind/produk/info_peta/rwnbanjir/bencana2006/00gemparusak9.htm). Gempa terkini yang terjadi di sekitar Kabupaten Rembang adalah gempa di Kabupaten Blora, yaitu pada tanggal 27 Februari 2010 sebesar 5 SR (<http://www.bmg.go.id/60gempa.bmkg?Jenis=URL&IDS=9279258135813849788>). Penetapan standar rumah layak huni di Kabupaten Rembang, dengan pertimbangan sebagai daerah rawan gempa, memerlukan standar rumah yang tahan terhadap gempa. Standar rumah sederhana sehat memenuhi kriteria sebagai rumah tahan gempa, sesuai dengan persyaratan keamanan dan keselamatan bangunan rumah, di dalam Petunjuk Teknis Rumah Sederhana Sehat yang menjadi acuan bagi Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa.

Kabupaten Rembang juga merupakan satu dari tiga kabupaten tertinggal di Provinsi Jawa Tengah, dengan jumlah penduduk miskin sebesar 49.711 KK. Jumlah keluarga miskin di Kecamatan Rembang pada tahun 2007 adalah sebesar 9.885 KK, sedangkan jumlah keluarga miskin di wilayah ruang lingkup penelitian adalah sebesar 1.189 KK, yaitu jumlah pra KS dan KS I (Kecamatan Rembang Dalam Angka, 2007). Penetapan standar rumah layak huni di Kabupaten Rembang, dengan pertimbangan sebagai wilayah tertinggal, memerlukan standar rumah yang terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah. Di dalam pedoman rumah sederhana sehat telah disediakan disain rumah antara yaitu Rumah Inti Tumbuh,

yang pertumbuhannya diarahkan menjadi rumah sederhana sehat.

Pada kawasan pesisir Perkotaan Rembang, kondisi fisik rumah diidentifikasi menggunakan standar rumah sederhana sehat, dengan indikator kondisi fisik rumah berupa: luas kebutuhan ruang, penghawaan, pencahayaan, suhu dan kelembaban, pondasi, dinding, rangka bangunan, dan kuda-kuda. Dari identifikasi indikator kondisi fisik rumah yang terdapat di wilayah penelitian, dilakukan analisis faktor sehingga diperoleh faktor-faktor yang berpengaruh dari kondisi fisik rumah. Faktor-faktor yang berpengaruh dari kondisi fisik rumah ini dijelaskan dengan hasil dari uji hubungan antar indikator kondisi fisik rumah, sehingga diketahui keterkaitan antar faktor. Data yang diperoleh dari identifikasi kondisi fisik rumah selanjutnya dikelompokkan sesuai dengan hasil analisis faktor sehingga didapatkan karakteristik kondisi fisik rumah. Pada keamanan lahan yang mendapatkan ancaman dari aspek fisik, karakteristik kondisi fisik rumah dipergunakan sebagai acuan terhadap kondisi fisik rumah yang rusak disebabkan ancaman dari aspek fisik tersebut.

4.2.1 Karakteristik Kondisi Fisik Rumah Di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang

Karakteristik kondisi fisik rumah di kawasan pesisir Perkotaan Rembang dapat diketahui melalui analisis faktor kondisi fisik rumah. Dari hasil analisis didapatkan faktor-faktor yang berpengaruh adalah: rangka (nilai *loading factor* 0.951), pondasi (nilai komponen matriks 0.948), dan kuda-kuda (nilai *loading factor* 0.763). Karakteristik kondisi fisik rumah di kawasan pesisir Perkotaan Rembang dapat diketahui dengan mengelompokkan indikator kondisi fisik rumah sesuai dengan faktor-faktor yang berpengaruh seperti pada Tabel IV.3 berikut.

TABEL IV.3
KAREKTERISTIK KONDISI FISIK RUMAH

| Karakter Kondisi Fisik Rumah | Skala Rangka | Keterangan | Skala Pondasi | Keterangan | Skala Kuda-Kuda | Keterangan |
|------------------------------|--------------|---|---------------|---|-----------------|--|
| 1 | 2 | Rangka kayu berbahan bukan kayu jati /ulin | 3 | Pondasi menerus rolag dan umpak kondisi batu belah baik | 2 | Kuda-kuda kayu berbahan bukan kayu jati /ulin |
| 2 | 3 | Rangka kayu berbahan kayu jati /ulin; Kolom bata dengan kayu kondisi baik | 3 | Pondasi menerus rolag dan umpak kondisi batu belah baik | 2 | Kuda-kuda kayu berbahan bukan kayu jati /ulin |
| 3 | 3 | Rangka kayu berbahan kayu jati /ulin; Kolom bata dengan kayu kondisi baik | 3 | Pondasi menerus rolag dan umpak kondisi batu belah baik | 3 | Kuda-kuda kayu berbahan kayu jati /ulin |
| 4 | 3 | Rangka kayu berbahan kayu jati /ulin; Kolom bata dengan kayu kondisi baik | 3 | Pondasi menerus rolag dan umpak kondisi batu belah baik | 4 | Gunungan dan kuda-kuda kayu berbahan bukan kayu jati /ulin |
| 5 | 3 | Rangka kayu berbahan kayu jati /ulin; Kolom bata dengan kayu kondisi baik | 3 | Pondasi menerus rolag dan umpak kondisi batu belah baik | 5 | Gunungan dan kuda-kuda kayu berbahan kayu jati /ulin |
| 6 | 4 | Rangka beton tidak rigid | 3 | Pondasi menerus rolag dan umpak kondisi batu belah baik | 5 | Gunungan dan kuda-kuda kayu berbahan kayu jati /ulin |
| 7 | 5 | Rangka beton rigid | 5 | Pondasi menerus sloof kondisi batu belah baik | 3 | Kuda-kuda kayu berbahan kayu jati /ulin |
| 8 | 5 | Rangka beton rigid | 5 | Pondasi menerus sloof kondisi batu belah baik | 4 | Gunungan dan kuda-kuda kayu berbahan bukan kayu jati /ulin |
| 9 | 5 | Rangka beton rigid | 5 | Pondasi menerus sloof kondisi batu belah baik | 5 | Gunungan dan kuda-kuda kayu berbahan kayu jati /ulin |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Indikator kondisi fisik rumah berupa dinding, penghawaan, pencahayaan, suhu, dan kelembaban, serta luasan minimal ruang memiliki nilai *loading factor* yang kurang dari 0.5, sehingga tidak menjadi faktor yang berpengaruh dalam pengelompokan indikator kondisi fisik rumah yang menghasilkan karakteristik kondisi fisik rumah.

4.3 Analisis Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan di Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang

Analisis hubungan antara kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan di kawasan pesisir Perkotaan Rembang dibagi menjadi 5 bagian, yaitu:

1. Strata keamanan lahan yang tidak mendapatkan ancaman keamanan lahan dari aspek fisik, berupa:

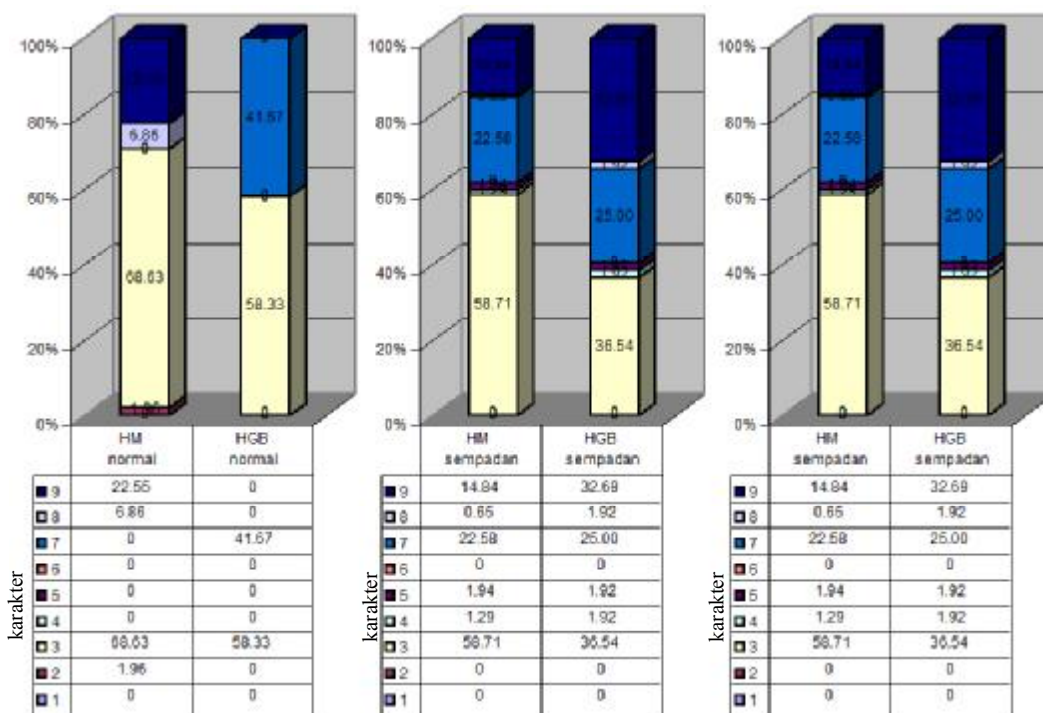
- a. Analisis kondisi fisik rumah pada status lahan yang berbeda, terdiri dari strata keamanan lahan HM tanpa ancaman, HGB tanpa ancaman, HM di daerah sempadan, HGB di daerah sempadan, HM di lahan hasil reklamasi, dan HGB di lahan hasil reklamasi.
 - b. Analisis kondisi fisik rumah di atas lahan hasil reklamasi, terdiri dari strata keamanan lahan HM di lahan hasil reklamasi, dan HGB di lahan hasil reklamasi.
 - c. Analisis kondisi fisik rumah di daerah sempadan, terdiri dari strata keamanan lahan HM di daerah sempadan, dan HGB di daerah sempadan.
2. Strata keamanan lahan yang mendapat ancaman keamanan lahan dari aspek fisik dan aspek hukum berupa analisis kondisi fisik rumah di lahan ilegal hasil reklamasi, yaitu strata keamanan lahan ilegal di lahan hasil reklamasi.
 3. Strata keamanan lahan yang mendapat ancaman keamanan lahan dari aspek fisik berupa analisis kondisi fisik rumah di daerah terkena abrasi, yaitu strata keamanan lahan HGB terkena abrasi.

4.3.1 Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan Dari Ancaman Aspek Hukum

4.3.1.1 Analisis Kondisi Fisik Rumah Pada Status Lahan Berbeda

Pada permukiman di kawasan pesisir Perkotaan Rembang, perbedaan antara status HM dan HGB dalam hubungannya dengan kondisi fisik rumah yang ada, dikaji melalui perbedaan kondisi fisik rumah berupa persentase jumlah karakter kondisi fisik rumah yang ada pada lahan tersebut. Rangka beton bertulang digunakan pada karakter kondisi fisik rumah 6, 7, 8, dan 9. Sedangkan rangka kayu dan kolom bata digunakan pada karakter kondisi fisik rumah 1, 2, 3, 4, dan 5 (Tabel IV.4).

TABEL. IV.4
PERBEDAAN KONDISI FISIK RUMAH DI STATUS LAHAN BERBEDA



Sumber: Hasil Analisis, 2010

Pada strata keamanan lahan HM tanpa ancaman/normal menunjukkan karakter 6 sampai 9 sebesar 29.41%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 70.29%. Sedangkan pada HGB tanpa ancaman/normal menunjukkan jumlah persentase yang lebih besar, yaitu karakter 6 sampai 9 sebesar 41.67%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 58.33%. Pada strata keamanan lahan HM di daerah sempadan menunjukkan karakter 6 sampai 9 sebesar 38.07% sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 61.94%. Sedangkan pada HGB di daerah sempadan menunjukkan jumlah persentase yang lebih besar, yaitu karakter 6 sampai 9 sebesar 59.61%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 40.38%. Pada strata keamanan lahan HM hasil reklamasi menunjukkan karakter 6 sampai 9 sebesar 71.447%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 28.58%. Sedangkan pada HGB hasil reklamasi menunjukkan jumlah persentase yang lebih besar, yaitu karakter 6 sampai 9 sebesar 100%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 0%.

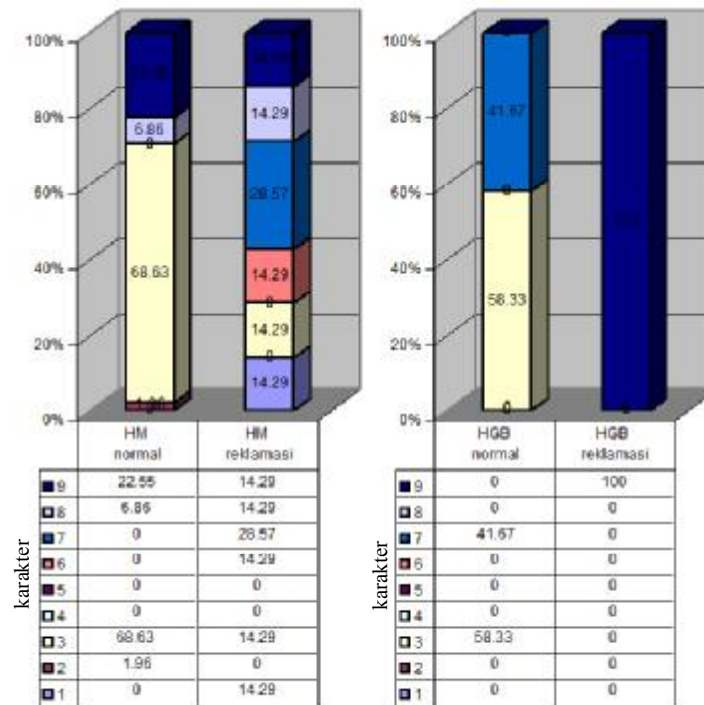
Dari Tabel IV.5 di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pada strata keamanan lahan yang semakin menurun dilihat dari status lahannya (HM dan HGB), semakin besar jumlah persentase karakter kondisi fisik rumah yang menggunakan struktur beton bertulang. Penggunaan struktur beton bertulang termasuk dalam skala 5 dan 4 dari 5 (terbaik) pada standar rumah sederhana sehat.

4.3.1.2 Kondisi Fisik Rumah Di Lahan Hasil Reklamasi

Lahan hasil reklamasi di kawasan permukiman pesisir Perkotaan Rembang pada mulanya secara keseluruhan berstatus HGB. Sejak tahun 1990 seiring dengan diterbitkannya SK Bupati mengenai larangan reklamasi liar, penduduk tidak lagi melakukan kegiatan reklamasi liar. Pada tahun 2001, setelah pembangunan rumah bupati menjabat di lahan hasil reklamasi di Desa Pandean, di desa tersebut dilaksanakan program sertifikasi massal, memberikan status HM kepada lahan berstatus HGB. Sejak pelaksanaan program sertifikasi massal di Desa Pandean, penduduk di kawasan permukiman pesisir Perkotaan Rembang melakukan lagi kegiatan reklamasi liar.

Pada strata keamanan lahan HM tanpa ancaman/normal menunjukkan karakter 6 sampai 9 sebesar 29.41%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 70.29%. Sedangkan pada HM hasil reklamasi menunjukkan jumlah persentase yang lebih besar, yaitu karakter 6 sampai 9 sebesar 71.44%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 28.58%. Pada strata keamanan lahan HGB tanpa ancaman menunjukkan karakter 6 sampai 9 sebesar 41.67%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 58.33%. Sedangkan pada HGB di lahan hasil reklamasi menunjukkan jumlah persentase yang lebih besar, yaitu karakter 6 sampai 9 sebesar 100%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 0%.

TABEL. IV.5
PERBEDAAN KONDISI FISIK RUMAH DI LAHAN TANPA ANCAMAN
DAN LAHAN HASIL REKLAMASI



Sumber: Hasil Analisis, 2010

Dari tabel di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pada strata keamanan lahan yang semakin menurun dilihat dari adanya ancaman pembatalan status lahan yang disebabkan karena reklamasi, semakin besar jumlah persentase karakter kondisi fisik rumah yang menggunakan struktur beton bertulang. Penggunaan struktur beton bertulang termasuk dalam skala 5 dan 4 dari 5 (terbaik) pada standar rumah sederhana sehat.

4.3.1.3 Persepsi Terhadap Pengakuan Keberadaan Penduduk di Lahan Berstatus HGB dan Lahan Hasil Reklamasi

Persepsi terhadap pengakuan keberadaan penghuni merupakan salah satu sebab bagi penduduk untuk mau berinvestasi dalam pembangunan maupun perbaikan rumah. Menurut Payne (2001:421) dalam kalimatnya “Adalah suatu hal yang tidak dapat ditolak, bahwa keamanan kepemilikan lahan yang dirasakan dan

diterima masyarakat secara luas adalah suatu prasyarat bagi rumah tangga untuk berinvestasi dalam pembangunan maupun perbaikan rumah. Status kepemilikan lahan bukanlah satu-satunya pengertian dalam pencapaian tingkat keamanan yang dapat diterima. Dalam beberapa contoh keberadaan investasi, ditimbulkan hanya dengan adanya pernyataan pejabat pemerintah, bahwa permukiman tidak akan digusur, atau dengan adanya penerbitan sertifikat hak guna²⁷. Faktor-faktor lain yang telah seringkali dibahas adalah dengan mengusahakan bentuk-bentuk hukum tambahan dari keamanan kepemilikan lahan yaitu lama penghunian, besar luasan rumah, dan jumlah masyarakat di dalam suatu permukiman.

Pernyataan ini didukung oleh Broegaard (2005:849) yang menyatakan, bahwa pada kenyataannya, menunjukkan dalam berbagai konteks, kepemilikan status lahan berdasar hukum sama dengan keamanan kepemilikan lahan telah mengabaikan kenyataan bahwa secara *de facto* atau keamanan lahan yang dirasakan sebagai suatu permasalahan empiris, untuk itu sebaiknya diabaikan dari status hukum lahan dengan keamanan lahan yang secara formal dan beralasan secara konsep. Namun kemudian hal ini menjadi sesuatu yang perlu diperhatikan, karena keamanan lahan yang dirasakan adalah sangat berarti di mata penghuni permukiman informal dan melakukan perubahan pada permukiman dari persepsi ini.

a. Sarana dan Prasarana Permukiman

Pembangunan sarana dan prasarana permukiman oleh pemerintah menimbulkan persepsi pengakuan terhadap keberadaan penghuni dan mengurangi kekhawatiran akan terjadinya penggusuran. Sarana permukiman yang telah terbangun di daerah kurang dari 100 meter dari pantai seperti pada Tabel III.6 adalah 5 buah sarana pendidikan, 8 sarana pemerintahan selain Kantor Bupati dan Gedung DPRD, 1 sarana sosial, 1 sarana sosial, dan sarana pariwisata berupa Taman Rekreasi Pantai Kartini dan Perpustakaan Digital yang mempergunakan Eks Gereja Portugis (Gambar 1.1). Sedangkan prasarana pantai yang telah dilaksanakan adalah melalui

dana APBD berupa Alokasi Dana Desa (ADD) dan penataan lingkungan dari Dinas Permukiman Umum Bidang Cipta Karya setiap tahunnya, serta dana APBN berupa NUSSP dan PNPM-P2KP sejak tahun 2006 hingga 2009.



Sumber: BAPPEDA Kab. Rembang, Hasil Survei, 2009

GAMBAR 4.1
LOKASI SDN GEGUNUNG KULON

b. Penghunian Terus Menerus

Peralihan kepemilikan Hak Guna Bangunan dapat dilakukan dikarenakan jual beli, tukar menukar, penyertaan dalam modal, hibah, dan pewarisan. Peraturan peralihan ini diatur dalam pasal 34 PP no. 40 tahun 1996 tentang Hak Guna Usaha, Hak Guna Bangunan, dan Hak Pakai Atas Tanah. Jika pemilik sertifikat HGB meninggal sebelum masa kepemilikan berakhir, maka pewaris yang disahkan oleh notaris dapat mewarisi sertifikat HGB tersebut hingga masa kepemilikan itu berakhir, dan dapat diperpanjang lagi.

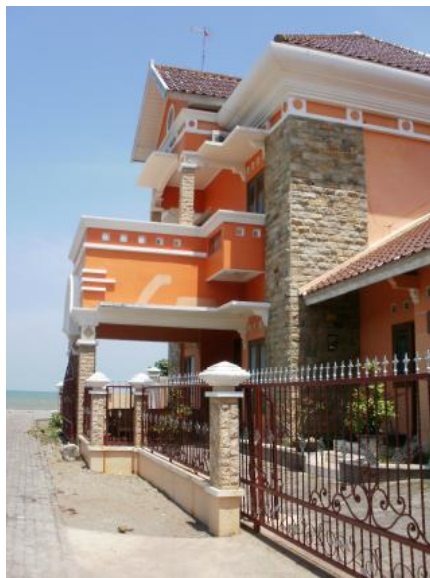
Kenyataan yang terjadi di lapangan juga menunjukkan bahwa sertifikat HGB hampir tidak pernah lepas dari lingkungan keluarga. Hal ini dibenarkan oleh Djarmin, Sekretaris Kelurahan Gegunung Kulon yang mengatakan:

"Di masyarakat seperti di kelurahan ini, sertifikat HGB itu hampir sama dengan sertifikat HM. Jika pemiliknya meninggal dunia, sertifikat itu kemudian dibalik namakan menjadi milik ahli warisnya".

c. Dukungan Politis Pejabat Daerah

Pada tahun 2001, bupati menjabat saat itu, melakukan pembangunan rumah tinggal yang didirikan di atas lahan hasil reklamasi di Desa Pandean. Tidak lama berselang, BPN Kabupaten Rembang melaksanakan program sertifikasi massal, mengubah status HGB menjadi HM dan melakukan pendaftaran tanah baru untuk mendapatkan sertifikat HM. Hal tersebut di atas dibenarkan oleh Kasri, Kepala Desa Pandean periode 2000-2008. Dikatakannya:

"Pak Hen (bupati saat itu) membangun rumah hasil ngebrug/reklamasi di tepi pantai. Tahun 2001 saat selamatan peresmian rumah tersebut saya turut diundang. Selang beberapa bulan kemudian ada program sertifikasi massal di desa ini. Sejak saat itu penduduk memulai lagi reklamasi liar sejak dilarang tahun 1990. IMB-nya tidak keluar."



Sumber: Hasil Survei, 2009

GAMBAR 4.2 RUMAH BUPATI DI ATAS LAHAN HASIL REKLAMASI

Pemberian Hak Milik atas tanah negara memang dapat dilakukan, karena telah terdapat peraturan mengenai itu, yaitu Peraturan Kepala BPN no. 3 tahun 1999 tentang Pelimpahan Kewenangan Pemberian dan Pembatalan Keputusan Pemberian Hak Atas Tanah Negara. Pada pasal 3

ayat 3 dinyatakan bahwa pemberian Hak Milik atas tanah dalam rangka pelaksanaan program: transmigrasi, redistribusi tanah, konsolidasi tanah, pendaftaran tanah secara massal baik dalam rangka pelaksanaan pendaftaran tanah secara sistematis maupun sporadi.

d. Hak Atas Lahan Secara Adat

Di banyak negara di Asia, banyak lahan yang masih dikuasai dan digunakan berdasarkan sistem kepemilikan tradisional atau adat, baik oleh individu, keluarga, masyarakat, kaum elit feodal, desa dan kelompok. Banyak dari sistem ini berlaku sejak jaman feodal, ketika desa lebih independen daripada sekarang dan lebih memiliki kebebasan dalam menentukan bagaimana lahan digunakan (UNESCAP 2008). Di kawasan permukiman di pesisir Perkotaan Rembang, penggunaan tanah yang masih termasuk ke dalam batas desa, dilakukan bagi kepentingan warga desa tersebut. Di Indonesia, batas desa di seluruh Indonesia tidak memberikan batas yang jelas pada wilayah darat yang berbatasan dengan pantai. Penggunaan tanah di tepi pantai oleh warga desa dilakukan selama masih memungkinkan.

Suatu pola perpindahan penduduk dari rumah orang tua oleh pasangan muda diungkapkan oleh Dewi (2009:II-13): Pindah ke rumah lain, tetapi masih di daerah sekitar, banyak dilakukan oleh pasangan muda yang baru menikah dengan alasan kemerdekaan (pindah dari rumah orangtua). Perpindahan ini dilakukan dalam jarak dekat karena alasan hubungan kerabat (yang berhubungan emosional). Penggunaan tanah oleh penduduk desa di tepi pantai ini dibenarkan oleh Hariyadi, Sekretaris Desa Sukoharjo. Hariyadi mengatakan:

"Kami (aparatur desa) memberikan izin dan dukungan bagi penduduk Desa Sukoharjo yang melakukan ngebrug/reklamasi pantai. Biasanya mereka (yang melakukan reklamasi) adalah penduduk yang baru saja 'omah-omah'/berumahtangga, tidak punya lahan, dan masih ingin dekat dengan keluarga. Setiap RT di kawasan tepi pantai melakukan itu selama masih di wilayah RT-nya. Namun saat ini sudah jarang dilakukan, karena pantainya

sudah habis. Kalau nekat melakukan reklamasi, akan membahayakan perahu nelayan yang jangkar di pantai. Ombak yang membalik ke arah laut akan menjadi lebih kuat dan dapat menyebabkan perahu menjadi terbalik."



Sumber: Hasil Survei, 2009

GAMBAR 4.3 RUMAH KELUARGA PASANGAN MUDA DI TEPI PANTAI

e. Pinjaman dengan Agunan Sertifikat HGB

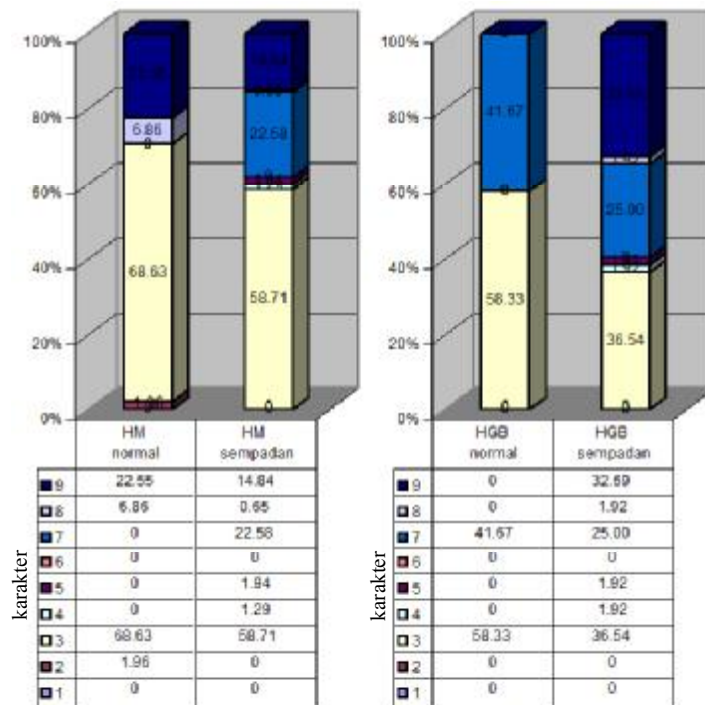
Tidak adanya kepastian juga menghambat pemberian hipotek dan pinjaman perbaikan rumah kepada masyarakat oleh lembaga-lembaga keuangan dan swasta, bahkan ketika individu memiliki pendapatan dan aset yang sama, memungkinkan mendapatkan pelayanan berbeda dalam bentuk jaminan untuk kredit perumahan (UNHabitat, 2007:16). Sertifikat HGB yang mengandung pengakuan atas hak kepemilikan lahan yang lebih rendah dari sertifikat HM dikarenakan terdapat batasan waktu kepemilikan, ternyata dikarenakan masa kepemilikan yang panjang (30 tahun) dan dapat diperpanjang, diakui oleh pihak perbankan dan lembaga keuangan untuk dijadikan agunan. Di Kabupaten Rembang sendiri terdapat banyak bank dan lembaga keuangan yang menerima sertifikat HGB sebagai jaminan atas pengembalian pinjaman uang untuk perbaikan rumah, antara lain: Bank Mandiri melalui program Mandiri KPR Multiguna, BNI melalui program BNI Multiguna, BCA melalui KPR BCA, BRI melalui BRI Guna, Bank

Mega melalui program Mega Reno, BKK, BPR. Sedangkan lembaga keuangan yang menerima sertifikat HGB antara lain: KSP Bhina Raharja, KSP Lohjinawe, KSP Bina Umat Sejahtera, dan KSP Baitulmal Wa Tanwil.

4.3.1.4 Analisis Kondisi Fisik Rumah Di Daerah Sempadan Pantai

Mula terbentuknya kawasan permukiman di pesisir Perkotaan Rembang berawal dari permukiman di sepanjang Jalan Pantai Utara. Arah pertumbuhan permukiman kemudian semakin mendekati pantai, seperti yang terlihat dari gambar pertumbuhan kawasan permukiman pesisir perkotaan Rembang. Kawasan pertumbuhan permukiman yang terbentuk tersebut bersertifikat HGB, serta sebagian telah ada yang HM karena pengajuan permohonan perseorangan sebelum keluarnya peraturan sempadan pantai.

**TABEL. IV.6
PERBEDAAN KONDISI FISIK RUMAH DI DI LAHAN TANPA
ANCAMAN DAN LAHAN DI DAERAH SEMPADAN PANTAI**



Sumber: Hasil Analisis, 2010

Pada strata keamanan lahan HM tanpa ancaman/normal menunjukkan jumlah persentase karakter 6 sampai 9 sebesar 29.41%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 70.29%. Sedangkan pada HM di daerah sempadan pantai menunjukkan jumlah persentase yang lebih besar, yaitu karakter 6 sampai 9 sebesar 38.07%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 61.94%. Pada strata keamanan lahan HGB tanpa ancaman menunjukkan karakter 6 sampai 9 sebesar 41.67%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 58.33%. Sedangkan pada HGB di daerah sempadan menunjukkan jumlah persentase yang lebih besar, yaitu karakter 6 sampai 9 sebesar 59.61%, sementara karakter 1 sampai 5 sebesar 40.38%.

Dari tabel di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pada strata keamanan lahan yang semakin menurun dilihat dari ancaman penggusuran sempadan pantai, semakin besar jumlah persentase karakter kondisi fisik rumah yang menggunakan struktur beton bertulang. Penggunaan struktur beton bertulang termasuk dalam skala 5 dan 4 dari 5 (terbaik) pada standar rumah sederhana sehat.

a. Jumlah Rumah Di Daerah Sempadan Pantai

Sempadan pantai merupakan peraturan penataan ruang yang bertujuan untuk memepertahankan kelestarian fungsi pantai. Kawasan di sepanjang pantai yang termasuk kedalam kawasan sempadan pantai merupakan ruang yang dimanfaatkan dalam mewujudkan tujuan tersebut. Di dalam Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai di Kawasan Perkotaan, lebar sempadan pantai untuk bentuk pantai landai dengan gelombang kurang dari 2 meter adalah 30-75 meter.

Menurut Payne (2001:421) terdapat faktor-faktor yang dapat menimbulkan bentuk-bentuk hukum tambahan dari keamanan kepemilikan lahan yaitu lama penghunian, besar luasan rumah, dan jumlah masyarakat di dalam suatu permukiman. Seperti di Kota Pekalongan, jumlah rumah yang terdapat di kawasan sempadan pantai di kawasan pesisir Perkotaan Rembang menjadi pertimbangan utama dalam pelaksanaan Undang-Undang Penataan

Ruang mengenai sempadan pantai. Hal ini dibenarkan oleh Sudadi, BE., Kepala Seksi Penataan Lingkungan Permukiman Bidang Cipta Karya Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Rembang. Sudadi menyatakan:

"Pada tahun 2008, kami telah mengajukan Raperda mengenai sempadan jalan, sempadan bangunan, sempadan sungai dan sempadan pantai. Namun DPR tidak menyetujui usulan Raperda tersebut dan menyatakan bahwa Pemerintah Kabupaten Rembang belum siap dengan konsekuensi dari penetapan Perda mengenai sempadan tersebut."

Penetapan Peraturan Daerah mengenai sempadan pantai membawa konsekuensi tindakan penggusuran bangunan yang termasuk ke dalam kawasan sempadan pantai. Diungkapkan oleh drs. Gabriel Bambang Sasongko, MT., Kepala Sub Bidang Permukiman dan Prasarana Wilayah BAPPEDA Kabupaten Rembang:

"Penggusuran rumah bersertifikat HM dan HGB memerlukan biaya ganti rugi yang besar mengingat banyaknya jumlah rumah di kawasan tersebut. Belum lagi dampak sosial dari penggusuran tersebut."

Jumlah rumah yang termasuk dalam kawasan sempadan pantai jika lebar sempadan 30 meter adalah 394 rumah, lebar sempadan 75 meter adalah 1215 rumah, dan jika lebar sempadan 100 meter adalah 1836 rumah.

Dari *lesson learn* permasalahan serupa untuk daerah sempadan, seperti daerah sempadan sungai di Kota Padang, tujuan dari penataan ruang di daerah sempadan pantai/sungai adalah untuk mempertahankan kelestarian fungsi pantai/sungai. Menurut Zulkaidi, 1999, pemanfaatan ruang di atas lahan merupakan salah satu cara pengendalian terhadap tata guna lahan. Tata guna lahan dalam hal ini adalah kawasan yang memiliki fungsi lindung yaitu pantai. Dengan demikian maksud dari daerah sempadan pantai tidak semata-mata terpaku pada berapa lebar sempadan yang harus ditetapkan, tetapi lebih pada mempertahankan kelestarian fungsi pantai, dalam hal ini dari pencemaran pantai dari limbah permukiman. Lebar sempadan pantai dapat menyesuaikan dengan kebutuhan ruang yang diperlukan untuk pembangunan instalasi pembuangan air limbah rumah

tangga sedemikian hingga limbah tidak mencemari pantai. Lebar sempadan guna mempertahankan kelestarian fungsi pantai ini juga perlu diterapkan pada lahan HM dan HGB hasil reklamasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peraturan mengenai sempadan pantai tidak perlu diterapkan secara tegas mengingat banyaknya jumlah rumah, namun dilakukan hanya untuk pembangunan prasarana permukiman di tepi pantai.

4.3.1.5 Kesimpulan Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan Dari Ancaman Aspek Hukum

Kesimpulan yang dapat ditarik dari hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan dari ancaman aspek hukum yaitu pada strata keamanan hukum yang menurun yaitu dari HM tanpa ancaman/normal ke HGB tanpa ancaman/normal, HM di daerah sempadan, HGB di daerah sempadan, HM di lahan hasil reklamasi, hingga HGB di lahan hasil reklamasi, jumlah persentase karakter kondisi fisik rumah 6 sampai 9 menunjukkan peningkatan, sementara jumlah persentase karakter kondisi fisik rangka 1 sampai 5 menunjukkan penurunan jumlah presentase.

a. Kekuatan Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan Dari Ancaman Aspek Hukum

Kekuatan hubungan dari kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan dari ancaman aspek hukum didapatkan dari korelasi rank Spearman sebagai Gambar 4.10 berikut.

Dari hubungan antara kondisi fisik rumah dan keamanan lahan dari ancaman aspek hukum diketahui bahwa koefisien korelasi sebesar -0.199 dengan signifikansi 99%. Koefisien korelasi bernilai negatif mempunyai arti bahwa semakin menurun tingkat keamanan lahan dari ancaman aspek hukum, semakin meningkat kondisi fisik rumah yang berupa kenaikan jumlah persentase karakter kondisi fisik rumah 6 sampai 9. Koefisien korelasi 0.199 termasuk dalam hubungan yang sangat lemah, yang disebabkan peningkatan jumlah persentase karakter 6 sampai 9 dan penurunan jumlah persentase karakter 1 sampai 5 yang kecil (rata-rata 14.118%) dari setiap

strata keamanan lahan yang menurun. Selain itu, koefisien korelasi juga dipengaruhi oleh penggunaan variasi antara rangka, pondasi, dan kuda-kuda seperti pada Tabel IV.3.

➔ **Nonparametric Correlations**

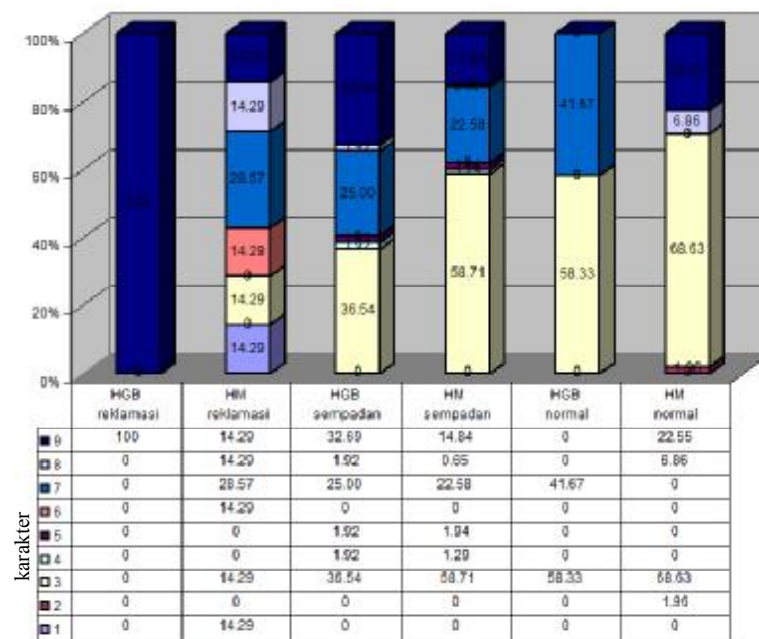
| | | | keamanan_lahan | kondisi_fisik_rumah |
|----------------|---------------------|-------------------------|----------------|---------------------|
| Spearman's rho | keamanan_lahan | Correlation Coefficient | 1.000 | -.199** |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .000 |
| | | N | 332 | 332 |
| | kondisi_fisik_rumah | Correlation Coefficient | -.199** | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .000 | . |
| | | N | 332 | 332 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Hasil Analisis, 2010

GAMBAR 4.4
KORELASI BIVARIAT RANK SPEARMAN

TABEL IV.7
PERSENTASE KARAKTERISTIK KONDISI FISIK RUMAH
BERDASARKAN STRATA KEAMANAN LAHAN DARI ANCAMAN
ASPEK HUKUM



Sumber: Hasil Analisis, 2010

Karakteristik kondisi fisik rumah yang menggunakan rangka berupa kolom bata maupun kolom kayu, dengan pondasi menerus rolag bersama dengan umpak, baik dengan bentuk kuda-kuda berupa gunung maupun kuda-kuda kayu biasanya merupakan struktur dari rumah kuno. Jumlah persentase karakter kondisi fisik rumah 1 sampai 5 yang besar pada strata keamanan lahan HM tanpa ancaman, HGB tanpa ancaman, HM di daerah sempadan, dan HGB di daerah sempadan, seiring dengan arah perumbuhan kota (Lampiran XIV).

b. Rumah Lama dan Rumah Induk /Omah Kong

Menurut pendapat William Alonso, 1964, perubahan tempat tinggal di pusat kota, berdasarkan kenyataan historis menunjukkan karakteristik yang menarik dikaitkan dengan usia bangunan, penghunian berturutan, pertumbuhan populasi, serta ketersediaan lahan. Usia bangunan yang ditunjukkan dengan penggunaan teknologi konstruksi yang belum menggunakan teknologi konstruksi modern berupa struktur beton bertulang. Sebagai perbandingan, bangunan beton bertulang pertama di Indonesia adalah eks Gedung Imigrasi di Jakarta Pusat. Gedung ini dibangun pada tahun 1914 oleh Pieter Adriaan Jacobus Moojen, arsitek lulusan Antwerpen Belgia, yang bekerja pada NV De Bouwpleg. Jumlah rumah lama di pusat Perkotaan Rembang pada ruang lingkup spasial ditunjukkan oleh jumlah sampel rumah yang menggunakan rangka kolom bata maupun kayu, pondasi menerus rolag maupun umpak, kuda-kuda kayu maupun gunung rendah, serta ber dinding bukan bambu pada strata keamanan lahan HM dan HGB tanpa ancaman, serta HM dan HGB di daerah sempadan pantai sebanyak 177 atau 50.7% sampel rumah.

Keberadaan rumah lama di pusat Perkotaan Rembang tidak terlepas dari budaya masyarakat yang ingin mempertahankan nilai sejarah bangunan dengan menjaga bentuk asli dari bangunan rumah tersebut. Nilai sejarah sebuah rumah tidak hanya dipertahankan oleh penghuni rumah, namun juga

oleh keluarga besar yang telah bertempat tinggal di tempat lain. Rumah yang juga sebagai tempat berkumpulnya keluarga besar terutama pada saat hari raya ini oleh masyarakat Rembang sering disebut "omah kong" atau rumah induk.



Sumber: Hasil Survei, 2009

GAMBAR 4.5 RUMAH INDUK/OMAH KONG

Besarnya migrasi penduduk Perkotaan Rembang ke daerah lain terutama anak usia sekolah setelah lulus SLTA (Tabel III.3) antara lain disebabkan kurangnya sarana pendidikan tinggi (Tabel III.4). Setelah mendapatkan pendidikan tinggi di kota, mendapatkan pekerjaan, dan akhirnya tidak kembali lagi ke Rembang. Menurut Yeates dan Garner (1980:273) menyatakan bahwa dalam menentukan keputusan mengenai rumah seseorang akan menentukan faktor-faktor yang termasuk dalam lingkup sosial-ekonomi (pekerjaan, penghasilan jumlah anggota keluarga, lama tinggal), lingkup fisik (lingkungan, sarana dan prasarana), serta lokasi. Anggota-anggota keluarga yang terpisah menyulitkan dalam pengurusan penetapan waris antara lain tanah. Kepemilikan rumah ini biasanya tidak pernah lepas dari anggota keluarga dalam.

4.3.2 Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan Dari Ancaman Aspek Hukum dan Aspek Fisik

4.3.2.1 Analisis Kondisi Fisik Rumah Di Lahan Ilegal Reklamasi

Status lahan pada lahan hasil reklamasi di kawasan pesisir Perkotaan Rembang hampir seluruhnya bersertifikat HGB. Pada status lahan HGB hasil reklamasi di Desa Pandean, pada tahun 2001 dilakukan sertifikasi massal dan mendapatkan status lahan HM. Status lahan hasil reklamasi setelah diterbitkannya Undang-Undang Penataan Ruang adalah tidak berizin atau ilegal. Pihak BPN belum bersedia mengeluarkan sertifikat berupa HGB, disebabkan adanya peraturan mengenai sempadan pantai. Kondisi fisik sampel rumah di lahan ilegal reklamasi adalah seperti pada Tabel IV.8.

TABEL IV.8
KONDISI FISIK SAMPEL RUMAH DI LAHAN ILEGAL HASIL REKLAMASI

| No. | Nama | Skala Kondisi Elemen Rumah | | | | | | | | Karakteristik Rumah | | | | Keterangan |
|-----|---------|----------------------------|---|----|---|----|----|----|---|---------------------|---|---|----|--|
| | | R | P | Kd | D | Pc | Ph | SK | L | Kr | R | P | Kd | |
| 1. | Marsugi | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | Rumah bambu |
| 2. | Riyanto | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 | 5 | 5 | 5 | Rumah dengan karakteristik 9 namun sebagian rumah menghadap pantai terbuat dari bangunan temporer terbuat dari bambu |
| 3. | Sukiman | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | Rumah kayu sederhana |
| 4. | Sumarno | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 7 | 5 | 5 | 3 | Rumah dengan karakteristik 7 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |
| 5. | Ngarto | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9 | 5 | 5 | 5 | Rumah dengan karakteristik 7 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |

R (rangka bangunan); P (pondasi); Kd (kuda-kuda); D (dinding); Pc (pencahaya); Ph (penghawaan); SK (suhu dan kelembaban); L (luas minimum kebutuhan ruang); Kr (karakteristik rumah)

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Dari Tabel IV.8 menunjukkan bahwa rumah dengan karakteristik 1 sebesar

40% sampel rumah merupakan rumah tidak permanen, ditunjukkan dengan penggunaan rangka kayu bukan kayu jati/ulin, pondasi menerus rolag, kuda-kuda kayu bukan jati/ulin, serta dinding terbuat dari kayu dan bambu. Rumah yang dibangun di atas lahan yang belum memiliki sertifikat setidaknya HGB, pemiliknya tidak memiliki akses ke perbankan maupun lembaga keuangan untuk mendapatkan pinjaman baik modal usaha maupun perbaikan rumah, dengan menggunakan jaminan sertifikat yang ada.



Sumber: Hasil Survei, 2009

GAMBAR 4.6 RUMAH TIDAK PERMANEN DI LAHAN ILEGAL HASIL REKLAMASI

Rumah dengan karakteristik 9 sebesar 20% sampel rumah, membangun sebagian rumah yang menghadap ke laut dengan bangunan tidak permanen berupa bangunan terbuat dari bambu, yang difungsikan sebagai dapur dan MCK. Pada saat ai laut pasang, bagian rumah ini tanahnya basah terkena rembesan air laut.



Sumber: Hasil Survei, 2009

GAMBAR 4.7
RUMAH SEBAGIAN TIDAK PERMANEN DI LAHAN ILEGAL HASIL
REKLAMASI

Rumah dengan karakteristik 7 dan 9 sebesar 40% sampel rumah, menggunakan rangka beton bertulang rigid, pondasi menerus sloof, serta kuda-kuda kayu maupun gunungan. Namun pada bagian pondasi rumah, pondasi batu belah mengalami kerusakan disebabkan tergerus oleh air laut.

Dapat diimpulkan bahwa hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan yang mendapat ancaman dari aspek hukum dan fisik adalah, 40% dari sampel rumah merupakan rumah tidak permanen serta tidak memiliki jaminan untuk mendapatkan pinjaman dari perbankan dan lembaga keuangan; sejumlah 10% sampel rumah membangun sebagian dari rumah yang menghadap ke laut dengan bangunan tidak permanen disebabkan rembesan dari air laut di bagian tanahnya; serta 40% dari sampel rumah mengalami kerusakan pada pondasi batu belah disebabkan tergerus air laut.



Sumber: Hasil Survei, 2009

GAMBAR 4.8
RUMAH SEBAGIAN PONDASI BATU BELAH RUSAK DI LAHAN
ILEGAL HASIL REKLAMASI

4.3.3 Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Keamanan Lahan Dari Ancaman Aspek Fisik

4.3.3.1 Analisis Kondisi Fisik Rumah Di Daerah Terkena Abrasi

Status lahan pada daerah terkena abrasi adalah HGB. Pada 3 tahun terakhir, terjadi abrasi pantai di sebagian kawasan pesisir Perkotaan Rembang. Berbeda dengan abrasi yang terjadi di pantai sepanjang Kecamatan Sluke hingga Sarang, abrasi pantai di kawasan pesisir Perkotaan Rembang terjadi secara perlahan disebabkan kuat arus laut yang lemah, dengan tinggi ombak kurang dari 2 meter. Kondisi fisik rumah di daerah terkena abrasi adalah seperti pada Tabel IV.9 berikut.

TABEL IV.9
KONDISI FISIK SAMPEL RUMAH DI LAHAN TERKENA ABRASI

| No. | Nama | Skala Kondisi Elemen Rumah | | | | | | | | Karakteristik Rumah | | | | Keterangan |
|-----|---------|----------------------------|---|----|---|----|----|----|---|---------------------|---|---|----|--|
| | | R | P | Kd | D | Pc | Ph | SK | L | Kr | R | P | Kd | |
| 1. | Parem | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | Rumah dengan karakteristik 3 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |
| 2. | Yasmin | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 4 | 3 | 5 | Rumah dengan karakteristik 6 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |
| 3. | Sunari | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 | 5 | 5 | 5 | Rumah dengan karakteristik 9 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |
| 4. | Lasdi | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 | 5 | 5 | 5 | Rumah dengan karakteristik 9 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |
| 5. | Saliman | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | Rumah dengan karakteristik 5 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |
| 6. | Kalimi | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 9 | 5 | 5 | 5 | Rumah dengan karakteristik 9 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |
| 7. | Sukardi | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 | 5 | 5 | 5 | Rumah dengan karakteristik 9 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |
| 8. | Rukani | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 | 5 | 5 | 5 | Rumah dengan karakteristik 9 namun sebagian rumah menghadap pantai terbuat dari bangunan tidak permanen terbuat dari bambu |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 9. | Ngatimin | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | Rumah dengan karakteristik 4 namun sebagian rumah menghadap pantai terbuat dari bangunan tidak permanen terbuat dari bambu |
| 10. | Sumianto | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 8 | 5 | 5 | 4 | Rumah dengan karakteristik 8 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |
| 11. | Jasri | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | Rumah dengan karakteristik 5 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |
| 12. | Tarmansyah | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 9 | 5 | 5 | 5 | Rumah dengan karakteristik 9 namun kondisi pondasi batu belah sedang (sebagian kecil memerlukan perbaikan) |
| R (rangka bangunan); P (pondasi); Kd (kuda-kuda); D (dinding); Pc (pencahayaan); Ph (penghawaan); SK (suhu dan kelembaban); L (luas minimum kebutuhan ruang); Kr (karakteristik rumah) | | | | | | | | | | | | | | |

Sumber: Hasil Analisis, 2010

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa rumah dengan karakteristik 4 dan 9 sebesar 16.7% sampel rumah membangun sebagian rumah yang menghadap ke laut dengan bangunan tidak permanen berupa bangunan terbuat dari bambu, yang difungsikan sebagai dapur. Pada saat air laut pasang, bagian dari rumah ini terkena air laut. Penduduk memberikan berbagai penghalang untuk mengurangi dampak air laut terhadap rumah mereka.

Rumah dengan karakteristik 4, 5, 6, 8, dan 9 sebesar 83.3% sampel rumah, pada bagian pondasi rumah, pondasi batu belah mengalami kerusakan disebabkan tergerus oleh air laut. Pada saat ini, penghuni dari sampel rumah yang bagian dari rumahnya rusak ini secara swadaya mulai melakukan pengurugan tanah dan membangun pondasi baru, sebagai perlindungan dari air laut.



Sumber: Hasil Survei, 2009

GAMBAR 4.9
RUMAH SEBAGIAN TIDAK PERMANEN DI LAHAN TERKENA
ABRASI

Dapat diimpulkan bahwa hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan yang mendapat ancaman dari aspek fisik adalah sejumlah 16.7% sampel rumah membangun sebagian dari rumah yang menghadap ke laut dengan bangunan tidak permanen disebabkan terkena air laut pada bagian bawahnya; serta 83.3% dari sampel rumah mengalami kerusakan pada pondasi batu belah disebabkan tergerus air laut.

4.4 Sintesa Analisis

Sintesa analisis dari pembahasan analisis hubungan kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan seperti tersebut dalam Tabel IV.10 berikut.

TABEL IV. 10
SINTESA ANALISIS

| INDIKATOR | TEORI | TEMUAN |
|---|--|---|
| Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Keamanan Lahan dengan Ancaman dari Aspek Hukum di Lahan Tanpa Ancaman, Lahan di Daerah Sempadan Pantai, dan Lahan Hasil Reklamasi. | | |
| Lahan dengan status lahan HGB | Efek potensial dari peningkatan keamanan kepemilikan lahan antara lain efek perbaikan kondisi rumah. Dengan peningkatan keamanan kepemilikan lahan, penghuni memiliki sedikit insentif untuk berinvestasi, merenovasi atau meningkatkan rumah mereka karena risiko pengusuran berkurang. | Jumlah persentase karakter 6 sampai 8 kondisi fisik rumah (struktur beton bertulang) pada lahan berstatus HGB lebih besar daripada lahan berstatus HM, baik di lahan tanpa ancaman, lahan di daerah sempadan pantai, maupun lahan hasil reklamasi |
| Lahan hasil reklamasi liar | | Jumlah persentase karakter 6 sampai 8 kondisi fisik rumah (struktur beton bertulang) pada lahan HM dan HGB hasil reklamasi lebih besar daripada lahan HM dan HGB tanpa ancaman |
| Lahan berada di daerah sempadan pantai | | Jumlah persentase karakter 6 sampai 8 kondisi fisik rumah (struktur beton bertulang) pada lahan HM dan HGB di daerah sempadan pantai lebih besar daripada lahan HM dan HGB tanpa ancaman |
| <p>Kesediaan untuk melakukan investasi pada rumah yang didirikan pada lahan dengan keamanan kepemilikan yang rendah disebabkan karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keamanan kepemilikan lahan tidak hanya diperoleh dari bukti kepemilikan lahan yang dilindungi oleh perangkat hukum dan aturan yang dikeluarkan oleh pemerintah saja. Keamanan kepemilikan lahan lebih kepada keamanan yang dirasakan melalui persepsi adanya pengakuan keberadaan para penghuni dengan adanya: <ul style="list-style-type: none"> - pembangunan fasilitas dan infrastruktur permukiman (adanya pembangunan sarana dan prasarana permukiman baik program kegiatan Pemerintah Kabupaten maupun Pemerintah Pusat di lahan hasil reklamasi dan daerah sempadan pantai di kawasan pesisir Perkotaan Rembang) - adanya dukungan politis pejabat daerah (adanya bangunan rumah tinggal mantan Bupati Rembang, serta program sertifikasi massal di lahan hasil reklamasi di kawasan pesisir Perkotaan Rembang) - adanya penghunian secara terus menerus oleh suatu keluarga, secara turun temurun diwariskan, dan didukung oleh peraturan pertanahan yang ada - adanya ijin dan pengakuan oleh pihak perangkat Desa atas penggunaan tanah negara yang masih berada di lingkungan Desa (hak tanah secara adat) - adanya dukungan lembaga keuangan dengan kesediaan menerima agunan pinjaman berupa sertifikat HGB <p>Jumlah persentase kondisi fisik rumah yang lebih besar pada strata keamanan lahan yang rendah disebabkan karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jumlah persentase kondisi fisik rumah dengan teknologi lama (rumah lama) yang besar pada strata keamanan lahan yang tinggi yang berada di pusat kota lama Perkotaan Rembang. - Terdapat rumah induk /omah kong pada pusat kota lama Perkotaan Rembang, dimana penghuninya mempertahankan nilai sejarah dari bangunan | | |

| INDIKATOR | TEORI | TEMUAN |
|--|---|---|
| Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Keamanan Lahan dengan Ancaman dari Aspek Hukum dan Aspek Fisik di Lahan Ilegal Hasil Reklamasi | | |
| Lahan dengan status lahan ilegal | Tidak adanya kepastian menghambat pemberian hipotek dan pinjaman termasuk perbaikan kondisi rumah kepada masyarakat oleh lembaga-lembaga keuangan | Jumlah persentase karakter 1 kondisi fisik rumah (pondasi menerus rolag dan umpak, rangka kayu bukan kayu jati, dan kuda-kuda kayu bukan jati) sebesar 40% sampel rumah |
| Rumah tidak permanen di sisi yang menghadap pantai | Abrasi menyebabkan tergerusnya bagian pondasi dari bangunan tepi pantai, atau terjadi erosi di bawah kaki bangunan /tergesernya tanah pondasi yang dapat mengakibatkan runtuhnya bangunan | Jumlah persentase karakter 9 kondisi fisik rumah dengan sebagian sisi rumah yang menghadap ke laut tidak permanen sebesar 20% sampel rumah |
| Pondasi batu belah dalam keadaan rusak | | Jumlah persentase karakter 7 dan 9 kondisi fisik rumah dengan pondasi batu belah rusak sebesar 40% sampel rumah |
| <ul style="list-style-type: none"> - Lahan berstatus ilegal di lahan reklamasi disebabkan pihak BPN tidak bersedia menerbitkan sertifikat semenjak terbitnya Undang-Undang Penataan Ruang mengenai sempadan pantai. Tidak adanya sertifikat menyebabkan tidak dapat digunakannya lahan sebagai jaminan untuk mendapatkan pinjaman, baik untuk modal usaha maupun perbaikan kondisi fisik rumah. - Abrasi menyebabkan tergesernya tanah pondasi yang menyebabkan penghuni memilih membangun bangunan tidak permanen pada sisi rumah yang menghadap ke pantai. - Abrasi menyebabkan tergerusnya pondasi pada bangunan tepi pantai pada bagian pondasi sisi rumah yang menghadap pantai. | | |

| | | |
|--|---|---|
| Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Keamanan Lahan dengan Ancaman dari Aspek Hukum dan Aspek Fisik di Lahan Terkena Abrasi | | |
| Rumah tidak permanen di sisi yang menghadap pantai | Abrasi menyebabkan tergerusnya bagian pondasi dari bangunan tepi pantai, atau terjadi erosi di bawah kaki bangunan /tergesernya tanah pondasi yang dapat mengakibatkan runtuhnya bangunan | Jumlah persentase karakter 4 dan 9 kondisi fisik rumah dengan sebagian sisi rumah yang menghadap ke laut tidak permanen sebesar 16.17% sampel rumah |
| Pondasi batu belah dalam keadaan rusak | | Jumlah persentase karakter 4, 5, 6 dan 8 kondisi fisik rumah dengan pondasi batu belah rusak sebesar 83.3% sampel rumah |
| <ul style="list-style-type: none"> - Abrasi menyebabkan tergesernya tanah pondasi yang menyebabkan penghuni memilih membangun bangunan tidak permanen pada sisi rumah yang menghadap ke pantai. - Abrasi menyebabkan tergerusnya pondasi pada bangunan tepi pantai pada bagian pondasi sisi rumah yang menghadap pantai. | | |

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pada penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa hubungan antara kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan menunjukkan hubungan sebagai berikut:

1. Kondisi fisik rumah pada lahan dengan ancaman keamanan kepemilikan lahan dari aspek hukum menunjukkan jumlah persentase karakter kondisi fisik rumah semakin besar pada strata keamanan lahan yang semakin menurun, yang disebabkan oleh:
 - Keamanan kepemilikan lahan yang tidak hanya diperoleh dari bukti kepemilikan lahan yang dilindungi oleh perangkat hukum dan aturan yang dikeluarkan oleh pemerintah saja, melainkan lebih kepada keamanan yang dirasakan melalui persepsi adanya pengakuan keberadaan para penghuni dengan adanya: pembangunan fasilitas dan infrastruktur permukiman, adanya dukungan politis pejabat daerah, adanya penghunian secara terus menerus, adanya hak tanah secara adat, adanya kesediaan menerima agunan pinjaman berupa sertifikat HGB oleh perbankan.
 - Adanya rumah lama dan rumah induk/omah kong pada strata keamanan lahan yang tinggi yang berada di pusat kota lama Perkotaan Rembang.
2. Kondisi fisik rumah pada lahan dengan ancaman keamanan kepemilikan lahan dari aspek hukum dan aspek fisik menunjukkan:
 - Jumlah persentase karakter 1 kondisi fisik rumah (pondasi menerus rolag dan umpak, rangka kayu bukan kayu jati, dan kuda-kuda kayu bukan jati) sebesar 40% sampel rumah dan dengan tidak adanya sertifikat menyebabkan tidak dapat digunakannya lahan sebagai jaminan untuk

mendapatkan pinjaman, baik untuk modal usaha maupun perbaikan kondisi fisik rumah.

- Jumlah persentase karakter 9 kondisi fisik rumah dengan sebagian sisi rumah yang menghadap ke laut tidak permanen sebesar 20% sampel rumah serta jumlah persentase karakter 7 dan 9 kondisi fisik rumah dengan pondasi batu belah rusak sebesar 40% sampel rumah. Abrasi menyebabkan tergerusnya bagian pondasi dari bangunan tepi pantai, atau terjadi erosi di bawah kaki bangunan/tergesernya tanah pondasi yang dapat mengakibatkan runtuhnya bangunan.
3. Kondisi fisik rumah pada lahan dengan ancaman keamanan kepemilikan lahan dari aspek fisik menunjukkan:
- Jumlah persentase karakter 4 dan 9 kondisi fisik rumah dengan sebagian sisi rumah yang menghadap ke laut tidak permanen sebesar 16.17% sampel rumah serta jumlah persentase karakter 4, 5, 6, dan 8 kondisi fisik rumah dengan pondasi batu belah rusak sebesar 83.3% sampel rumah. Abrasi menyebabkan tergerusnya bagian pondasi dari bangunan tepi pantai, atau terjadi erosi di bawah kaki bangunan/tergesernya tanah pondasi yang dapat mengakibatkan runtuhnya bangunan.

5.2 REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya dapat dihasilkan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

1. Untuk Pemerintah Kabupaten Rembang

Arahan kebijakan pada strata keamanan lahan HM dan HGB normal, HM dan HGB di daerah sempadan pantai, dan HM dan HGB di lahan hasil reklamasi:

- Penyediaan prasarana lingkungan
- Perbaikan dan pemugaran rumah lama
- Hibah pemugaran rumah bagi masyarakat tidak mampu

Arahan kebijakan pada strata keamanan lahan HGB dan ilegal hasil reklamasi, dengan mempertimbangkan *lesson learn* yang dapat diambil dari Klong Bang Bua:

- Penetapan garis batas/deliniasi pantai
- Pembangunan jalan inspeksi tepi pantai
- Pembangunan PSU (prasarana dan sarana umum seperti jalan lingkungan, ruang terbuka, tempat sampah, sanitasi, dan drainase)
- Jaminan dan kemudahan pengurusan administrasi pertanahan untuk konsolidasi lahan, dan pemberian ganti rugi dan kompensasi bagi masyarakat yang terdusur untuk pembangunan PSU dalam menjaga kelestarian pantai.

Arahan kebijakan pada strata keamanan lahan HGB terkena abrasi, dengan mempertimbangkan *lesson learn* yang dapat diambil dari Klong Bang Bua, Komunitas Charoen Nakorn 55, dan Desa Karangmangu:

- Penetapan garis batas/deliniasi pantai
- Pembangunan pelindung pantai berupa *revetment* dan pemecah ombak
- Pembangunan rumah panggung
- Pembangunan jalan inspeksi tepi pantai
- Pembangunan PSU (prasarana dan sarana umum seperti jalan lingkungan, tempat sampah, sanitasi, dan drainase)
- Jaminan dan kemudahan pengurusan administrasi pertanahan untuk konsolidasi lahan

Arahan kebijakan pada strata keamanan lahan HM dan HGB di daerah sempadan dan kawasan pesisir Perkotaan Rembang pada umumnya, dengan mempertimbangkan *lesson learn* yang dapat diambil dari Kota Pekalongan:

- Penetapan Rencana Detil Tata Ruang Kawasan Pesisir Perkotaan Rembang.

- Penetapan peraturan sempadan pantai pada kawasan permukiman tidak perlu secara tegas diterapkan, hanya diperlukan dalam melakukan pembangunan prasarana permukiman yang diperuntukkan menjaga kelestarian fungsi pantai.
2. Untuk Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Rembang
- Penyiapan informasi pertanahan yang lebih baik oleh BPN berupa: sistem informasi pertanahan, data pertanahan, sistem kadaster tanah, sistem pendaftaran pertanahan.
3. Untuk pihak swasta
- Melaksanakan pembangunan perumahan yang terjangkau oleh masyarakat berpendapatan rendah, agar masyarakat mempunyai pilihan dalam memiliki rumah dan lahan dengan keamanan kepemilikan lahan yang baik.
4. Untuk penelitian lebih lanjut
- Dapat dilakukan penelitian antara lain sebagai berikut:
- a. Penelitian sosial, budaya dan ekonomi masyarakat kawasan pesisir Perkotaan Rembang dalam mengalokasikan pendapatan untuk melakukan peningkatan kondisi fisik rumah di kawasan tersebut.
 - b. Penelitian mengenai persepsi masyarakat di kawasan pesisir Perkotaan Rembang mengenai keamanan lahan yang mempengaruhi kondisi fisik rumah di kawasan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrams, Charles. 1964. *Housing in The Modern World*. London: Faber.
- Alain Durand-Lasserve. 2007. *The Formalisation of Urban Land Tenure In Developing Countries*. CNRS France & SEDET.
- Bantuan Teknis Rencana Detil Tata Ruang Perkotaan Rembang 2006-2026*. Pemerintah Kabupaten Rembang, 2006.
- Catanese, Anthony J., and Snyder, James C. 1998. *Perencanaan Kota*. Penerbit Erlangga.
- Choudhury, Kenya, and Jansen Louisa, J. M. 1998. *Terminology for Integrated Resources Planning and Management*. Rome: FAO.
- Dahuri, Rokhmin, dkk. 2004. *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. PT Anem Kosong Anem.
- Dewi, Santy Paulla. 2009. *Housing Career Characteristic in Urban Slum Area (Case: Bandarharjo, Semarang)*. CIB Report Publication, hal. II-13.
- Enhancing Urban Safety and Security*. UNHabitat, 2007.
- Food and Agricultural Organization & United Nations for Environmental Program. 1999. *The Future of Our Land: Facing the Challenge*. Rome: Land Water Development Division.
- Fritz, Heinz. 2008. *Ilmu Pengantar Fisika Bangunan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Fritz, Heinz. 2008. *Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Global Campaign for Secure Tenure*. UNHabitat, 2004.
- Handbook on Best Practices, Security of Tenure and Access To Land*. UNHabitat, 2003.
- Kodoatie, Robert J. *Wilayah Pesisir Akan Tenggelam Lebih Dahulu*. Suara Merdeka, 16 Februari 2009.
- Laquian, A.A. 1983. *Basic housing: Policies for Urban Sites, Services, and Shelter Developing Countries*. International Development Research Centre, Ottawa, Canada.
- Mangunwijaya, Y.B. 1988. *Wastu Citra: Pengantar ke Ilmu Budaya Bentuk Arsitektur, Sendi-Sendi Filsafatnya dan Contoh-Contoh Praktis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Nasution, S. 2008. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Noeng Muhadjir. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi IV. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Panudju, Bambang. 1999. *Pengadaan Perumahan Kota dengan Peran Serta Masyarakat Berpenghasilan Rendah*. Bandung: Penerbit Alumni.
- Payne, Geoffrey. 2002. *Land, rights, and Innovation: Improving Tenure Security for The Urban Poor*. London: ITDG.
- Payne, Geoffrey. 2005. "Getting Ahead of The Game: A Twin-track Approach to Improving Existing Slums and Reducing The Need for Future Slums". *Environment & Urbanization Journal*, Vol. 17.
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah No. 21 Tahun 2003 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah*. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah,

- 2003.
- Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Garis Pantai*. Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Departemen Kelautan dan Perikanan, 2004.
- Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai di Kawasan Perkotaan*. Direktorat Jenderal Penataan Ruang, 2005.
- Pedoman Pelaksanaan Pembangunan Ramah Bencana di Wilayah Pesisir*. Direktorat Pesisir dan Lautan, Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Departemen Kelautan dan Perikanan, 2008.
- Pedoman Pencacahan Potensi Desa 2010*. Biro Pusat Statistik, 2009.
- Potter, Robert B., and Evans, Sally Lloyd. 1998. *The City in the Developing World*. Singapore: Addison Wesley Longman.
- Pro Poor Land Management*. UNHabitat, 2004.
- Rental Housing: An Essential Option for The Urban Poor in Developing Countries*. UNHabitat, 2003.
- Rudiarto, Iwan. 2006. "Land Tenure dan Tenure Security dalam Pemanfaatan Lahan Permukiman Kota". *Jurnal Tata Loka*, Volume 8 Nomor 4.
- Sangsun, Florianus S.P. 2008. *Tata Cara Mengurus Sertifikat Tanah*. Visimedia.
- Santoso, Urip. 2008. *Hukum Agraria dan Hak-hak Atas Tanah*. Kencana Prenada Media Group.
- Secure Land Rights for All*. UNHabitat, 2008.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sunarti. 2009. *How is a Strategy for Sustainability of Coastal Slums Area in Rembang City, Rembang District?*. CIB Report Publication, hal. III-177.
- Suparlan, Parsudi. 2004. *Segi Sosial dan Ekonomi Permukiman Kumuh. The Challenges of Slums*. UNHabitat, 2003.
- Triatmodjo, Bambang. 2008. *Pelabuhan*. Beta Offset.
- Turner, Jhon F.C. 1976. *Housing By People, Towards Autonomy In Building Environmnets*, London: Morion Boyars Publisher Ltd.
- Urban Land for All*. UNHabitat, 2004.
- van Gelder, Jean-Louis. 2007. *Feeling and thinking: Quantifying the Relationship Between Perceived Tenure Security and Housing Improvement in An Informal Neighbourhood in Buenos Aires*. Habitat International 31 (2007), pp. 219–231.
- Yeates and Garner. 1980. *The North American City Through the Lens of Gentrification Discourse*.
- Yunus, Hadi Sabari. 2010. *Struktur Tata Ruang Kota*. Pustaka Pelajar.
- Wahid, Muchtar. 2008. *Memaknai Kepastian Hukum Hak Milik Atas Tanah*. Penerbit Republika.
- Zulkaidi, D. 1999. *Pemahaman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota Sebagai Dasar Kelayakan Penanganannya*. Bandung: Jurnal PWK ITB.
- _____. 1960. *Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Undang-Undang Pokok Pertanahan*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960.
- _____. 2001. *Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor: 534/KPTS/M/2001 Tentang Pedoman Standar Pelayanan Minimal Bidang*

- Penataan Ruang, Perumahan dan Permukiman, dan Pekerjaan Umum*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001.
- _____, 2002. *Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor: 403/KPTS/M/2002 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (RS Sehat)*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002.
- _____, 2007. *Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007.
- _____, 2007. *Peraturan Menteri PU No. 40/PRT/M/2007 tentang Pedoman Perencanaan Tata Ruang Kawasan Reklamasi Pantai*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007.
- _____, 2007. *Peraturan Menteri PU No. 41/PRT/M/2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budidaya*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007.
- _____, 2008. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008.

INDIKATOR, KRITERIA DAN SKALA KONDISI FISIK RUMAH

| Indikator | Kriteria | Skala | |
|--|--|-------|--|
| Luas minimal kebutuhan ruang | | | |
| Luas minimal kebutuhan ruang per orang | (L) luas kebutuhan minimal ruang per orang adalah 9 m ² | 1 | luas per orang <7.2 m ² |
| | | 2 | luas per orang 7.2<L< 9 m ² |
| | | 3 | luas per orang 9<L<12 m ² |
| | | 4 | luas per orang >12 m ² |

| Indikator | Kriteria | Skala | |
|--------------------------|---|-------|--|
| Kesehatan dan kenyamanan | | | |
| Sistem pencahayaan | Ruang kegiatan cukup cahaya dan terdistribusi dengan merata Lubang cahaya minimal 10% dari luas lantai ruang dan sinar matahari langsung masuk ke dalam ruangan minimum 1 jam sehari | 1 | Ruang kegiatan tidak cukup cahaya dan tidak terdistribusi dengan merata Lubang cahaya kurang dari 10% dari luas lantai ruang dan sinar matahari tidak bisa langsung masuk ke dalam ruangan minimum 1 jam sehari |
| | | 2 | Ruang kegiatan tidak cukup cahaya dan tidak terdistribusi dengan merata Lubang cahaya lebih dari 10% dari luas lantai ruang tetapi sinar matahari tidak bisa langsung masuk ke dalam ruangan minimum 1 jam sehari |
| | | 3 | Ruang kegiatan cukup cahaya dan terdistribusi dengan merata Lubang cahaya kurang dari 10% dari luas lantai ruang tetapi sinar matahari langsung masuk ke dalam ruangan minimum 1 jam sehari |
| | | 4 | Ruang kegiatan cukup cahaya dan terdistribusi dengan merata Lubang cahaya lebih dari 10% dari luas lantai ruang dan sinar matahari langsung masuk ke dalam ruangan minimum 1 jam sehari |
| Sistem penghawaan | Terjadi ventilasi silang udara | 1 | Tidak terjadi ventilasi silang udara, lebar bukaan <5% dari luas lantai ruangan |
| | | 2 | Tidak terjadi ventilasi silang udara, lebar bukaan >5% dari luas lantai ruangan |
| | | 3 | Terjadi ventilasi silang udara, lebar bukaan <5% dari luas lantai ruangan |
| | | 4 | Terjadi ventilasi silang udara, lebar bukaan >5% dari luas lantai ruangan |
| Suhu dan kelembaban | Penghawaan yang lancar Pencahayaan yang cukup | 1 | Penghawaan tidak lancar, pencahayaan kurang |
| | | 2 | Penghawaan tidak lancar, pencahayaan cukup |
| | | 3 | Penghawaan lancar, pencahayaan kurang |
| | | 4 | Penghawaan lancar, pencahayaan cukup |

| Keamanan dan keselamatan bangunan | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Sistem pondasi | Sistem pondasi yang mampu memikul beban | 1 | Pondasi umpak |
| | | 2 | Pondasi menerus dengan rolag dan umpak kondisi pondasi batu belah sedang; |
| | | 3 | Pondasi menerus dengan rolag dan umpak kondisi pondasi batu belah baik; pondasi dengan sloof kondisi pondasi batu belah rusak |
| | | 4 | Pondasi menerus dengan sloof; kondisi pondasi batu belah sedang |
| | | 5 | Pondasi menerus dengan sloof; kondisi pondasi batu belah baik |
| Bahan dinding | Bahan dinding yang mampu mendukung keamanan, kesehatan, kenyamanan (tembok plester atau kayu) | 1 | Dinding bambu |
| | | 2 | Dinding kayu, keausan sedang, dinding tembok tanpa plester, kerusakan sedang |
| | | 3 | Dinding kayu, kondisi baik, dinding tembok tanpa plester, kondisi baik |
| | | 4 | Dinding tembok plester, kondisi sedang |
| | | 5 | Dinding tembok plester, dinding tembok dikeramik, kondisi baik |
| Sistem rangka | Sistem rangka rigid | 1 | Rangka bambu |
| | | 2 | Rangka kayu bahan bukan jati /ulin, kondisi baik; kayu jati /ulin kondisi sedang, kolom bata kondisi sedang |
| | | 3 | Rangka kayu bahan jati /ulin kondisi baik, kolom bata dengan kayu kondisi baik |
| | | 4 | Rangka beton tidak seluruhnya rigid kondisi baik |
| | | 5 | Rangka beton seluruhnya rigid |
| Sistem kuda-kuda | Sistem kuda-kuda yang kuat memikul beban atap | 1 | Kuda-kuda bambu |
| | | 2 | Kuda-kuda kayu bahan bukan jati /ulin |
| | | 3 | Kuda-kuda kayu bahan jati /ulin |
| | | 4 | Gunungan dan kuda-kuda kayu bahan bukan jati /ulin |
| | | 5 | Gunungan dan kuda-kuda kayu bahan jati /ulin |

INDIKATOR, KRITERIA DAN SKALA KEAMANAN KEPEMILIKAN LAHAN

| Indikator | Kriteria | Skala | |
|--------------------------------|--|-------|--|
| Status lahan | hak-hak kepemilikan lahan (batas waktu kepemilikan, waris, hak penggunaan lahan), keamanan fisik lahan (abrasi dan reklamasi) dan sanksi (perijinan, insentif disinsentif, sanksi) | 1 | HGB di area abrasi, hak kepemilikan akan hilang karena tanahnya musnah |
| Lahan terkena abrasi | | 2 | Ilegal di area reklamasi, tidak mempunyai hak kepemilikan, sewaktu-waktu dapat digusur, hanya diberi uang kompensasi |
| | | 3 | HGB di atas lahan hasil reklamasi, ijin bisa dibatalkan karena telah ada SK Bupati Rembang tentang larangan reklamasi liar |
| Lahan terkena reklamasi | | 4 | HM di atas lahan hasil reklamasi, ijin bisa dibatalkan karena telah ada SK Bupati Rembang tentang larangan reklamasi liar |
| | | 5 | HGB di atas lahan di daerah sempadan pantai, ijin bisa dibatalkan, namun menunggu Peraturan Daerah mengenai RTRWK Rembang disahkan, dan pertimbangan penggantian biaya sesuai NJOP |
| Lahan termasuk sempadan pantai | | 6 | HM di atas lahan di daerah sempadan pantai, ijin bisa dibatalkan, namun menunggu Peraturan Daerah mengenai RTRWK Rembang disahkan, dan pertimbangan penggantian biaya sesuai NJOP |
| | | 7 | HGB normal, karena batas waktu hanya 30 tahun |
| | | 8 | HM normal, karena tidak terbatas waktu, dapat diwariskan, memiliki hak penuh penggunaan lahan |

2. Apakah aliran udara /angin dari luar dapat mengalir melalui bukaan-bukaan tersebut?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah lebar bukaan tersebut mencapai 5% dari luas lantai ruangan di dalam rumah saudara?
 - a. Ya
 - b. Tidak

C. Suhu dan Kelembaban

1. Dari pertanyaan mengenai pencahayaan dan penghawaan di atas dapat disimpulkan bahwa pencahayaan di dalam rumah saudara
 - a. Cukup
 - b. Kurang
2. Dari pertanyaan mengenai pencahayaan dan penghawaan di atas dapat disimpulkan bahwa penghawaan di dalam rumah saudara
 - a. Lancar
 - b. Tidak lancar

IV. KEAMANAN DAN KESELAMATAN BANGUNAN

A. Sistem Pondasi

1. Jenis pondasi apakah yang dipergunakan pada rumah saudara
 - a. Pondasi setempat umpak
 - b. Pondasi menerus rolag
 - c. Pondasi menerus sloof
2. Bagaimanakah kondisi pondasi saudara
 - a. Baik
 - b. Sedang
 - c. Rusak
 - d. Rusak berat
3. (untuk jenis pondasi setempat umpak tidak perlu diisi)
Bagaimanakah kondisi pondasi batu belah di bawah pondasi menerus saudara
 - a. Baik
 - b. Sedang
 - c. Rusak
 - d. Rusak berat

B. Bahan Dinding

1. Terbuat dari bahan apakah dinding rumah saudara?
 - a. Bambu
 - b. Kayu bukan jati /ulin
 - c. Kayu jati /ulin
 - d. Tembok tanpa plester
 - e. Tembok plester
 - f. Tembok plester dikeramik
2. Bagaimanakah kondisi dinding rumah saudara?
 - a. Baik
 - b. Sedang
 - c. Rusak
 - d. Rusak berat

C. Rangka Bangunan

1. Terbuat dari bahan apakah rangka rumah saudara?
 - a. Bambu
 - b. Kayu bukan jati /ulin
 - c. Kayu jati /ulin
 - d. Batu bata
 - e. Beton bertulang
2. (selain rangka beton bertulang tidak perlu diisi)
Apakah rangka beton bertulang rumah saudara merupakan rangka rigid?
(rangka rigid adalah balok dan kolom, yang saling dihubungkan pada ujung-ujungnya oleh joints /titik hubung yang dapat mencegah rotasi relatif di antara elemen struktur yang dihubungkannya)
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Bagaimanakah kondisi rangka bangunan rumah saudara?
 - a. Baik
 - b. Sedang
 - c. Rusak
 - d. Rusak berat

D. Sistem Kuda-kuda

1. Jenis kuda-kuda apakah yang dipergunakan pada rumah saudara?
 - a. Bambu
 - b. Kayu bukan jati /ulin
 - c. Kayu jati /ulin
 - d. Gunungan dan kuda-kuda bukan jati /ulin
 - e. Gunungan dan kuda-kuda jati /ulin
2. Bagaimanakah kondisi kuda-kuda pada rumah saudara?
 - a. Baik
 - b. Sedang
 - c. Rusak
 - d. Rusak berat

| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas (arsai) | jumlah penghuni | luas per jiwa | skala luasan | skala pondasi | keterangan pondasi | skala dinding | keterangan dinding | skala rangka | keterangan rangka | skala kuda2 | keterangan kuda2 | penghawaan | pencahayaan | suhu kelembaban |
|------|---------------|--------------|----------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|------------------------------|---------------|------------------------------|--------------|--------------------|-------------|----------------------|------------|-------------|-----------------|
| C009 | Yanto | HGB | 3 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 4 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan tanpa kuda2 | 2 | 2 | 2 |
| C004 | Hendersono | HM | 4 | 120 | 3 | 40.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| C005 | Jumin | HM | 4 | 105 | 5 | 21.00 | 4 | 3 | pondasi sbf batu belah masak | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan tanpa kuda2 | 2 | 2 | 2 |
| C006 | Marsidi | HM | 4 | 90 | 4 | 22.50 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| C007 | Lejar | HM | 4 | 36 | 4 | 9.00 | 3 | 5 | pondasi menerus sbf | 4 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 4 | gunungan dan kuda2 | 2 | 2 | 2 |
| C008 | Dani | HM | 4 | 54 | 5 | 10.80 | 3 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding tembok tanpa plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu sederhana | 2 | 2 | 2 |
| C010 | Jasman | HM | 4 | 36 | 4 | 9.00 | 3 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 2 | kolom kayu | 2 | kuda2 kayu sederhana | 2 | 2 | 2 |
| C011 | Dani | HM | 4 | 48 | 3 | 16.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan tanpa kuda2 | 4 | 4 | 4 |
| D075 | Takrif | HGB | 5 | 60 | 3 | 20.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 3 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 4 | 4 | 4 |
| D076 | Siswondo | HGB | 5 | 48 | 4 | 12.00 | 3 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 4 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D077 | Sunarto | HGB | 5 | 63 | 3 | 21.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D078 | Naryoko | HGB | 5 | 54 | 3 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding tembok tanpa plester | 3 | kolom bata | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D079 | Suki | HGB | 5 | 99 | 5 | 19.80 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D080 | Jisman | HGB | 5 | 48 | 3 | 16.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D081 | Tumjan | HGB | 5 | 24 | 3 | 8.00 | 2 | 3 | pondasi menerus rolag | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D082 | Hari Siswanto | HGB | 5 | 36 | 2 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D083 | Jisman | HGB | 5 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D084 | Samard | HGB | 5 | 90 | 5 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D085 | Kasmani | HGB | 5 | 28 | 3 | 9.33 | 3 | 3 | pondasi menerus rolag | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D086 | Yasir | HGB | 5 | 77 | 4 | 19.25 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D087 | Tukem | HGB | 5 | 36 | 3 | 12.00 | 3 | 3 | pondasi menerus rolag | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D088 | Supriyanto | HGB | 5 | 70 | 3 | 23.33 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D089 | Tarnan | HGB | 5 | 54 | 3 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D090 | Wagino | HGB | 5 | 60 | 3 | 20.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |

| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas (arsai) | jumlah penghuni | luas per jiwa | skala luasan | skala pondasi | ketarangan pondasi | skala dinding | ketarangan dinding | skala rangka | ketarangan rangka | skala kuda2 | ketarangan kuda2 | penghawaan | pencahayaan | suhu kelembaban |
|------|----------|--------------|----------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|-----------------------|---------------|------------------------------|--------------|--------------------|-------------|------------------|------------|-------------|-----------------|
| D091 | Samdin | HGB | 5 | 53 | 3 | 21.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D092 | Kihon | HGB | 5 | 24 | 2 | 12.00 | 3 | 3 | pondasi menerus rolsg | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D093 | Maksum | HGB | 5 | 51 | 4 | 12.75 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D094 | Sumari | HGB | 5 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 3 | pondasi menerus rolsg | 3 | dinding tembok tanpa plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D095 | Piejo | HGB | 5 | 60 | 5 | 12.00 | 3 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D097 | Suparman | HGB | 5 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D098 | Sujtan | HGB | 5 | 45 | 4 | 11.25 | 3 | 3 | pondasi menerus rolsg | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D099 | Karjo | HGB | 5 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 3 | pondasi menerus rolsg | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D100 | Paini | HGB | 5 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D101 | Kusman | HGB | 5 | 40 | 3 | 16.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D104 | Sirin | HGB | 5 | 54 | 3 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D105 | Karyono | HGB | 5 | 57 | 3 | 16.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 4 | 4 | 4 |
| D106 | Sumari | HGB | 5 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D111 | Yasno | HGB | 5 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 4 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D112 | Yamin | HGB | 5 | 54 | 5 | 10.80 | 3 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D115 | Jasri | HGB | 5 | 36 | 3 | 12.00 | 3 | 3 | pondasi menerus rolsg | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D188 | Mulyono | HGB | 5 | 40 | 4 | 10.00 | 3 | 3 | pondasi menerus rolsg | 5 | dinding plester dikananik | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 4 | 4 | 4 |
| D189 | Keman | HGB | 5 | 42 | 3 | 14.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolsg | 3 | dinding tembok tanpa plester | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D190 | Pabang | HGB | 5 | 96 | 4 | 24.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding plester dikananik | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D191 | Mintaryo | HGB | 5 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding plester dikananik | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D192 | Ngalim | HGB | 5 | 60 | 4 | 15.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D193 | Ngajman | HGB | 5 | 70 | 4 | 17.50 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 5 | dinding plester dikananik | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D194 | Endip | HGB | 5 | 88 | 4 | 22.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolsg | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D195 | Karyanti | HGB | 5 | 48 | 3 | 16.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sbf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 4 | 4 | 4 |
| D196 | Samsin | HGB | 5 | 42 | 3 | 14.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolsg | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |

| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas (arsal) | jumlah penghuni | luas per jiwa | skala luasan | skala pondasi | keterangan pondasi | skala dinding | keterangan dinding | skala rangka | keterangan rangka | skala kuda2 | keterangan kuda2 | penghawaan | pencahayaan | suhu kelembaban |
|------|----------|--------------|----------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------------|--------------|--------------------|-------------|------------------|------------|-------------|-----------------|
| D015 | Sunar | HM | 0 | 72 | 5 | 14.40 | 4 | 5 | mererus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D016 | Sufmih | HM | 0 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 5 | pondasi mererus stroof | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 4 | 4 | 4 |
| D017 | Yasmani | HM | 0 | 72 | 5 | 14.40 | 4 | 5 | pondasi mererus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D018 | Sudjirno | HM | 0 | 30 | 3 | 10.00 | 3 | 3 | pondasi mererus rolig | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D019 | Sudjijan | HM | 0 | 30 | 3 | 10.00 | 3 | 3 | pondasi mererus rolig | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D020 | Ilyas | HM | 0 | 40 | 4 | 10.00 | 3 | 5 | pondasi mererus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D021 | Margono | HM | 0 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 3 | pondasi mererus rolig | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D022 | Sukandar | HM | 0 | 45 | 2 | 22.50 | 4 | 3 | pondasi mererus rolig | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D023 | Damiri | HM | 0 | 40 | 4 | 10.00 | 3 | 3 | pondasi mererus rolig | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D024 | Radi | HM | 0 | 40 | 3 | 13.33 | 4 | 5 | pondasi mererus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D025 | Damiri | HM | 0 | 40 | 4 | 10.00 | 3 | 3 | pondasi mererus rolig | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D026 | Darmin | HM | 0 | 48 | 4 | 12.00 | 3 | 5 | pondasi mererus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D027 | Suman | HM | 0 | 56 | 5 | 11.20 | 3 | 3 | pondasi mererus rolig | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D028 | Umbir | HM | 0 | 45 | 4 | 11.25 | 3 | 3 | pondasi mererus rolig | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D029 | Sarkun | HM | 0 | 63 | 5 | 12.60 | 4 | 5 | pondasi mererus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D030 | Suparman | HM | 0 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 3 | pondasi mererus rolig | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D031 | Basir | HM | 0 | 72 | 5 | 14.40 | 4 | 5 | pondasi mererus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 4 | 4 | 4 |
| D032 | Kasurun | HM | 0 | 48 | 4 | 12.00 | 3 | 5 | pondasi mererus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D033 | Umbarno | HM | 0 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi mererus rolig | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 4 | 4 | 4 |
| D034 | Dasim | HM | 0 | 56 | 5 | 11.20 | 3 | 5 | pondasi mererus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D035 | Wagman | HM | 0 | 225 | 6 | 28.13 | 4 | 3 | pondasi mererus rolig | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D036 | Jinief | HM | 0 | 42 | 4 | 10.50 | 3 | 3 | pondasi mererus rolig | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D037 | Tumijan | HM | 0 | 76 | 3 | 25.33 | 4 | 3 | pondasi mererus rolig | 4 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D038 | Kamijan | HM | 0 | 90 | 3 | 26.67 | 4 | 3 | pondasi mererus rolig | 4 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D039 | Mani | HM | 0 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 5 | pondasi mererus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |

| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas lahan | jumlah penghuni | luas per/jwa | skala lahan | skala pondasi | kestrangan pondasi | skala dinding | keterangan dinding | skala rangka | keterangan rangka | skala kuda2 | keterangan kuda2 | penghawaan | pencahaya | suhu kelembaban |
|------|-----------|--------------|----------------|------------|-----------------|--------------|-------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------------|--------------|--------------------|-------------|------------------|------------|-----------|-----------------|
| D040 | Kahar | HM | 0 | 48 | 4 | 12,00 | 3 | 3 | pondasi menerus rollyg | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D041 | Sajmin | HM | 0 | 36 | 4 | 9,00 | 3 | 3 | pondasi menerus rollyg | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D042 | Kasim | HM | 0 | 32 | 3 | 10,67 | 3 | 3 | pondasi menerus rollyg | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolombata | 4 | ganungan | 2 | 2 | 2 |
| D043 | Pard | HM | 0 | 64 | 3 | 21,33 | 4 | 3 | pondasi menerus rollyg | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolombata | 4 | ganungan | 2 | 2 | 2 |
| D044 | Teklan | HM | 0 | 48 | 4 | 12,00 | 3 | 3 | pondasi menerus rollyg | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D045 | Mujeno | HM | 0 | 36 | 3 | 12,00 | 3 | 3 | pondasi menerus rollyg | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D046 | Saminah | HM | 0 | 48 | 4 | 12,00 | 3 | 3 | pondasi menerus rollyg | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D047 | Wahyud | HM | 0 | 60 | 4 | 15,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rollyg | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolombata | 5 | ganungan | 2 | 2 | 2 |
| D048 | Sarkic | HM | 0 | 55 | 4 | 13,75 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | ganungan | 4 | 4 | 4 |
| D049 | Puyono | HM | 0 | 96 | 4 | 24,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rollyg | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D050 | Sardic | HM | 0 | 120 | 5 | 24,00 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D051 | Anwar | HM | 0 | 72 | 4 | 18,00 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | ganungan | 2 | 2 | 2 |
| D052 | Kusemo | HM | 0 | 81 | 5 | 16,20 | 4 | 3 | pondasi menerus rollyg | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 4 | 4 | 4 |
| D053 | Utuyo | HM | 0 | 60 | 3 | 20,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rollyg | 4 | dinding lembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D054 | Sunarkic | HM | 0 | 48 | 4 | 12,00 | 3 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D055 | Agus | HM | 0 | 90 | 4 | 15,00 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D056 | Temok | HM | 0 | 56 | 3 | 18,67 | 4 | 3 | pondasi menerus rollyg | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D057 | Lastan | HM | 0 | 120 | 5 | 24,00 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | ganungan | 2 | 2 | 2 |
| D058 | Muslim | HM | 0 | 80 | 4 | 20,00 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | ganungan | 2 | 2 | 2 |
| D059 | Muchallim | HM | 0 | 96 | 4 | 24,00 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D060 | Saad | HM | 0 | 54 | 3 | 18,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rollyg | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D061 | Kadis | HM | 0 | 50 | 4 | 12,50 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D062 | Taufiq | HM | 0 | 34 | 3 | 11,33 | 3 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D063 | Rofman | HM | 0 | 42 | 4 | 10,50 | 3 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangla beton rigid | 4 | ganungan | 2 | 2 | 2 |
| D064 | Saripon | HM | 0 | 56 | 3 | 18,67 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 3 | dinding lembok tampa plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |

| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas (arsai) | jumlah penghuni | luas per jiwa | skala luasan | skala pondasi | ketahanan pondasi | skala dinding | keterangan dinding | skala rangka | ketahanan rangka | skala kuda2 | ketahanan kuda2 | penghawaan | pencahayaan | suhu kelembaban |
|------|----------|--------------|----------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|--------------------------|---------------|---------------------------------|--------------|-----------------------|-------------|-----------------|------------|-------------|-----------------|
| D005 | Rasmijan | HM | 0 | 30 | 3 | 10,00 | 3 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D006 | Sumard | HM | 0 | 72 | 5 | 14,40 | 4 | 5 | pondasi mererus sloof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D007 | Trimo | HM | 0 | 48 | 4 | 12,00 | 3 | 5 | pondasi mererus sloof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D008 | Legimas | HM | 0 | 30 | 3 | 10,00 | 3 | 3 | pondasi mererus rolag | 3 | dinding tembok tampa plester | 3 | kolom bata | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D009 | Eari | HM | 0 | 96 | 6 | 16,00 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D070 | Farimah | HM | 0 | 60 | 4 | 15,00 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 4 | 4 | 4 |
| D071 | Kasnan | HM | 0 | 64 | 5 | 12,80 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D072 | Sholikh | HM | 0 | 63 | 4 | 15,75 | 4 | 5 | pondasi mererus sloof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D073 | Nur | HM | 0 | 54 | 3 | 18,00 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding plester dikeramik | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D074 | Waji | HM | 0 | 40 | 4 | 10,00 | 3 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D096 | Teman | HM | 0 | 64 | 4 | 16,00 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D102 | Supadi | HM | 0 | 64 | 5 | 12,80 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D103 | Suwoto | HM | 0 | 72 | 4 | 18,00 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D107 | Djajah | HM | 0 | 63 | 4 | 15,75 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D108 | Tano | HM | 0 | 48 | 4 | 12,00 | 3 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D109 | Sunardi | HM | 0 | 42 | 3 | 14,00 | 4 | 5 | pondasi mererus sloof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D110 | Sani | HM | 0 | 42 | 3 | 14,00 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D113 | Sunglono | HM | 0 | 36 | 4 | 9,00 | 2 | 3 | pondasi mererus rolag | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D114 | Wazari | HM | 0 | 63 | 4 | 15,75 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding plester dikeramik | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D116 | Marsini | HM | 0 | 80 | 5 | 16,00 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D117 | Fariman | HM | 0 | 72 | 4 | 18,00 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding plester dikeramik | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D118 | Legimas | HM | 0 | 80 | 4 | 20,00 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D119 | Suwandi | HM | 0 | 72 | 5 | 14,40 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding plester dikeramik | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D120 | Rahidin | HM | 0 | 64 | 4 | 16,00 | 4 | 5 | pondasi mererus sloof | 3 | dinding tembok tampa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D121 | Ngadiman | HM | 0 | 56 | 4 | 14,00 | 4 | 3 | pondasi mererus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |

| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas lahan | jumlah penghuni | luas per/jwa | skala lahan | skala pondasi | keterangan pondasi | skala dinding | keterangan dinding | skala rangka | keterangan rangka | skala kuda2 | keterangan kuda2 | penghawaan | pencahayaan | suhu kelembaban |
|------|--------------|--------------|----------------|------------|-----------------|--------------|-------------|---------------|-----------------------|---------------|------------------------------|--------------|--------------------|-------------|------------------|------------|-------------|-----------------|
| D122 | Ngalmah | HM | 0 | 81 | 4 | 20.25 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D123 | Sudarno | HM | 0 | 80 | 3 | 26.67 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D124 | Safirin | HM | 0 | 36 | 3 | 12.00 | 3 | 3 | pondasi menerus rolbg | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D125 | Yusmana | HM | 0 | 72 | 5 | 14.40 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D126 | Munzir | HM | 0 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding plester dikananik | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D127 | Lasmani | HM | 0 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| D128 | Samaji | HM | 0 | 64 | 3 | 21.33 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D129 | Suhartono | HM | 0 | 42 | 3 | 14.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D130 | Giwoko | HM | 0 | 108 | 4 | 27.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D131 | Ladman | HM | 0 | 80 | 3 | 26.67 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D132 | Sukarto | HM | 0 | 80 | 4 | 20.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D133 | Presi | HM | 0 | 48 | 4 | 12.00 | 3 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding plester dikananik | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D134 | Ngasian | HM | 0 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D135 | Jamin | HM | 0 | 72 | 5 | 14.40 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D136 | Gusnadi | HM | 0 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D137 | Dajun | HM | 0 | 90 | 4 | 20.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D138 | Nyaraw | HM | 0 | 64 | 5 | 12.80 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding plester dikananik | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D139 | Tarnaji | HM | 0 | 48 | 4 | 12.00 | 3 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D140 | Bambang | HM | 0 | 40 | 4 | 10.00 | 3 | 5 | pondasi menerus sborf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D141 | Martono | HM | 0 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolbg | 5 | dinding plester dikananik | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D142 | Nyamin | HM | 0 | 64 | 4 | 16.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding plester dikananik | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D143 | Sugiono | HM | 0 | 48 | 4 | 12.00 | 3 | 5 | pondasi menerus sborf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D144 | Sukot | HM | 0 | 56 | 4 | 14.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D145 | Panw | HM | 0 | 64 | 5 | 12.80 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D146 | Abdulkodaman | HM | 0 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |

| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas (arsai) | jumlah penghuni | luas per jiwa | skala luasan | skala pondasi | ketahanan pondasi | skala dinding | keterangan dinding | skala rangka | keterangan rangka | skala kuda2 | keterangan kuda2 | penghawaan | pencahayaan | suhu kelembaban |
|------|----------|--------------|----------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|------------------------|---------------|-------------------------|--------------|--------------------|-------------|------------------|------------|-------------|-----------------|
| D147 | Jasrah | HM | 0 | 72 | 5 | 14.40 | 4 | 5 | menerus stroof | 5 | dinding pester akaranak | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D148 | Muyarto | HM | 0 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus stroof | 5 | dinding pester akaranak | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D149 | Sarimin | HM | 0 | 64 | 4 | 16.00 | 4 | 5 | pondasi menerus stroof | 5 | dinding pester akaranak | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D150 | Masruf | HM | 0 | 56 | 4 | 14.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D151 | Rasmen | HM | 0 | 57 | 4 | 14.25 | 4 | 5 | pondasi menerus stroof | 5 | dinding pester akaranak | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D152 | Seman | HM | 0 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D153 | Wardoyo | HM | 0 | 90 | 5 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D154 | Jojok | HM | 0 | 56 | 4 | 14.00 | 4 | 5 | pondasi menerus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D155 | Rasima's | HM | 0 | 90 | 5 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D156 | Pebbo | HM | 0 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D157 | Kanso | HM | 0 | 81 | 4 | 20.25 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D158 | Kareh | HM | 0 | 40 | 3 | 13.33 | 4 | 5 | pondasi menerus stroof | 5 | dinding pester akaranak | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D159 | Sukew | HM | 0 | 60 | 3 | 20.00 | 4 | 5 | pondasi menerus stroof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| D160 | Laspanti | HM | 0 | 48 | 3 | 16.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D161 | Munanti | HM | 0 | 48 | 4 | 12.00 | 3 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D162 | Sirin | HM | 0 | 56 | 4 | 14.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding pester akaranak | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D163 | Suarano | HM | 0 | 72 | 3 | 24.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D164 | Sudarno | HM | 0 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D165 | Kasrad | HM | 0 | 108 | 4 | 27.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D166 | Paimin | HM | 0 | 83 | 5 | 12.60 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding pester akaranak | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D167 | Sukimin | HM | 0 | 96 | 4 | 24.00 | 4 | 5 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding pester akaranak | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D168 | Raji | HM | 0 | 56 | 4 | 14.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding pester akaranak | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D169 | Suglio | HM | 0 | 64 | 4 | 16.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| D170 | Tuban | HM | 0 | 40 | 4 | 10.00 | 3 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding pester akaranak | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 4 | 4 | 4 |
| D171 | Miyah | HM | 0 | 64 | 4 | 16.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolombata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |

| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas lantai penghuni | luas per jiwa | skala rumah | skala pondasi | keterangan pondasi | skala dinding | keterangan dinding | skala rangka | keterangan rangka | skala kuda2 | keterangan kuda2 | pengawasan | percahayaan | salah kelengkapan | |
|------|-------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|-------------|---------------|--------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|--------------------|------------------|-------------------------|-------------|-------------------|---|
| E010 | Kasdu | HGB | 7 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 4 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| E011 | Dwianto | HGB | 7 | 64 | 4 | 16.00 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 4 | dinding tembok plester | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| E012 | Saladi | HGB | 7 | 64 | 5 | 12.80 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 3 | dinding tembok tanpa plester | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F001 | Rukho | HM | 6 | 42 | 3 | 14.00 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F002 | Salim | HM | 6 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 5 | pondasi menerus sifon | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gundukan tanpa kuda2 | 4 | 4 | 4 |
| F003 | Suramin | HM | 6 | 61 | 4 | 20.25 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F004 | Malahal | HM | 8 | 90 | 4 | 22.50 | 4 | 5 | pondasi menerus sifon | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F005 | Djuresi | HM | 8 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sifon | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gundukan tanpa kuda2 | 4 | 4 | 4 |
| F006 | Djatmika | HM | 8 | 64 | 4 | 16.00 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 3 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F007 | Irtaher | HM | 8 | 81 | 4 | 20.25 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F008 | Rusanto | HM | 6 | 72 | 3 | 24.00 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F009 | Yulianto | HM | 6 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F010 | Harabko | HM | 6 | 78 | 4 | 19.50 | 4 | 5 | pondasi menerus sifon | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gundukan tanpa kuda2 | 2 | 2 | 2 |
| F011 | Wakidin | HM | 8 | 93 | 5 | 18.60 | 4 | 5 | pondasi menerus sifon | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gundukan dan kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F012 | Nyatub | HM | 8 | 72 | 3 | 24.00 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F013 | Subanto | HM | 8 | 108 | 4 | 27.00 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F014 | Atholleh | HM | 6 | 64 | 4 | 16.00 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F015 | Ngan | HM | 6 | 78 | 4 | 19.50 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F016 | Karmidin | HM | 6 | 72 | 5 | 14.40 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F017 | Pramugianto | HM | 6 | 63 | 4 | 15.75 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F018 | Suopto | HM | 8 | 48 | 4 | 12.00 | 3 | 3 | pondasi menerus roboh | 1 | dinding bambu | 3 | kolom kayu | 2 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| F019 | Jasri | HM | 8 | 80 | 5 | 16.00 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F020 | Wahab | HM | 6 | 40 | 3 | 13.33 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F021 | Danono | HM | 6 | 60 | 4 | 15.00 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 4 | 4 | 4 |
| F022 | Kasturi | HM | 6 | 60 | 4 | 15.00 | 4 | 3 | pondasi menerus roboh | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |

| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas (arsal) | jumlah penghuni | luas per jiwa | skala luasan | skala pondasi | keterangan pondasi | skala dinding | keterangan dinding | skala rangka | keterangan rangka | skala kuda2 | keterangan kuda2 | penghawaan | pencahayaan | suhu kelembaban |
|------|-------------|--------------|----------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|-------------------------------|---------------|------------------------------|--------------|--------------------|-------------|------------------|------------|-------------|-----------------|
| F023 | Mujidi | HM | 0 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F024 | Sawi | HM | 8 | 63 | 4 | 15.75 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F025 | Wakjan | HM | 8 | 120 | 5 | 24.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F026 | Sufiono | HM | 8 | 56 | 4 | 14.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F027 | Lesmin | HM | 8 | 72 | 5 | 14.40 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 4 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F028 | Nurhmad | HM | 8 | 36 | 4 | 9.00 | 3 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F029 | Gasman | HM | 8 | 64 | 4 | 16.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 6 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F030 | Sarpan | HM | 8 | 81 | 4 | 20.25 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F031 | Mukhtarom | HM | 8 | 120 | 4 | 30.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F032 | Sumarno | HM | 8 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F033 | Rasmanio | HM | 8 | 76 | 4 | 18.75 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F034 | Saeb | HM | 8 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F035 | Madi | HM | 8 | 66 | 3 | 22.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 4 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F036 | Rasjan | HM | 8 | 96 | 4 | 24.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 4 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F037 | Sulistiyono | HM | 8 | 90 | 5 | 18.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangla beton rigid | 4 | gunungan | 4 | 4 | 4 |
| F038 | Lasno | HM | 8 | 90 | 3 | 20.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangla beton rigid | 4 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F039 | Chanzaw | HM | 8 | 96 | 4 | 24.75 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| F040 | Rajman | HM | 8 | 84 | 4 | 21.00 | 4 | 5 | pondasi menerus sborf | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F041 | Tasliman | HM | 8 | 64 | 4 | 16.00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F042 | Sudharwo | HM | 8 | 48 | 4 | 12.00 | 3 | 5 | pondasi menerus sborf | 3 | dinding tembok tanpa plester | 5 | rangla beton rigid | 4 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F043 | Siram | HM | 8 | 50 | 5 | 11.20 | 3 | 5 | pondasi menerus sborf keramik | 5 | dinding plester keramik | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 4 | 4 | 4 |
| F044 | Kamotini | HM | 8 | 81 | 4 | 20.25 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F045 | Harsone | HM | 8 | 66 | 4 | 16.50 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F046 | Nursiyo | HM | 8 | 83 | 4 | 15.75 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F047 | Sunono | HM | 8 | 72 | 5 | 14.40 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |

| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas lantai pengisian | luas per jiwa | skala luasan | skala pondasi | keterangan pondasi | skala dinding | keterangan dinding | skala rangka | keterangan rangka | skala kuda2 | keterangan kuda2 | perubahan | pencahayaan | jumlah kolom |
|------|------------|--------------|----------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|-----------------------|---------------|------------------------------|--------------|--------------------|-------------|------------------|-----------|-------------|--------------|
| F048 | Sairoji | HM | 8 | 35 | 3 | 11.87 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 3 | 3 | 3 |
| F049 | Suwarno | HM | 8 | 52 | 4 | 13.00 | 4 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F050 | Sucaryono | HM | 8 | 45 | 4 | 11.25 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F051 | Kasim | HM | 8 | 72 | 4 | 18.00 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F052 | Sudarseno | HM | 8 | 60 | 4 | 15.00 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F053 | Dasi | HM | 8 | 63 | 4 | 15.75 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F054 | Mardiyanto | HM | 8 | 90 | 4 | 22.50 | 4 | pondasi menerus stoof | 3 | dinding lembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F055 | Yarto | HM | 8 | 48 | 4 | 12.00 | 4 | pondasi menerus stoof | 5 | dinding lembok plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F056 | Ngadjo | HM | 8 | 84 | 5 | 16.80 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F057 | Suyedi | HM | 8 | 40 | 4 | 10.00 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F058 | Nursahid | HM | 8 | 64 | 5 | 12.80 | 4 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F059 | Musain | HM | 8 | 60 | 4 | 15.00 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F060 | Kasno | HM | 8 | 70 | 4 | 17.50 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F061 | Tarmuji | HM | 8 | 48 | 4 | 12.00 | 3 | pondasi menerus stoof | 3 | dinding lembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F062 | Lami | HM | 8 | 54 | 4 | 13.50 | 4 | pondasi menerus stoof | 5 | dinding plester okramik | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F063 | Pardjiman | HM | 8 | 55 | 4 | 14.00 | 4 | pondasi menerus stoof | 3 | dinding batako | 5 | rangka beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F064 | Sidamin | HM | 8 | 81 | 4 | 20.25 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F065 | Suranto | HM | 8 | 108 | 5 | 18.00 | 4 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F066 | Ngatsem | HM | 8 | 81 | 4 | 20.25 | 4 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F067 | Sumartono | HM | 8 | 72 | 5 | 14.40 | 4 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F068 | Rambi | HM | 8 | 72 | 5 | 14.40 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F069 | Ratobeh | HM | 8 | 120 | 5 | 24.00 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F070 | Kasim | HM | 8 | 60 | 4 | 15.00 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 4 | 4 | 4 |
| F071 | Supardin | HM | 8 | 70 | 4 | 17.50 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F072 | Tayem | HM | 8 | 90 | 5 | 18.00 | 4 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |

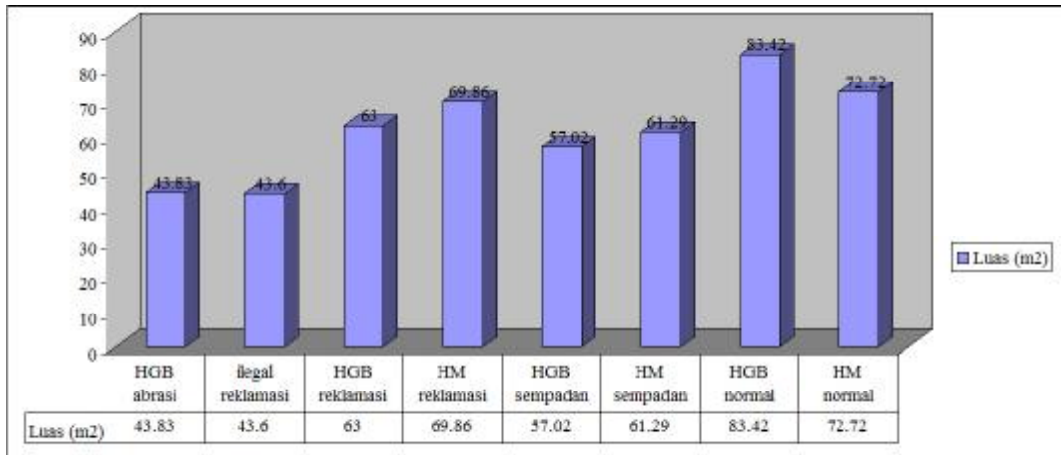
| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas (arsai) | jumlah penghuni | luas per jiwa | skala luasan | skala pondasi | ketahanan pondasi | skala dinding | keterangan dinding | skala rangka | ketahanan rangka | skala kuda2 | ketahanan kuda2 | penghawaan | pencahayaan | suhu kelembaban |
|------|-----------|--------------|----------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------------|-------------|-----------------|------------|-------------|-----------------|
| F073 | Sampian | HM | 0 | 04 | 4 | 10,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F074 | Salmun | HM | 8 | 72 | 5 | 14,40 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F075 | Sumarto | HM | 8 | 120 | 5 | 24,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F076 | Surip | HM | 8 | 81 | 4 | 20,25 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 4 | 4 | 4 |
| F077 | Tesir | HM | 8 | 90 | 4 | 15,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding plester dikanamk | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F078 | Subarno | HM | 8 | 90 | 5 | 18,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 4 | 4 | 4 |
| F079 | Karno | HM | 8 | 63 | 3 | 21,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F080 | Lasimah | HM | 8 | 90 | 4 | 20,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F081 | Sudrajat | HM | 8 | 91 | 3 | 27,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 3 | dinding kayu | 3 | kolom kayu | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F082 | Suehan | HM | 8 | 86 | 4 | 16,50 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding plester dikanamk | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F083 | Darim | HM | 8 | 72 | 4 | 18,00 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F084 | Arlin | HM | 8 | 68 | 4 | 17,00 | 3 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding plester dikanamk | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F085 | Omawuddin | HM | 8 | 72 | 5 | 14,40 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F086 | Mishud | HM | 8 | 96 | 5 | 19,20 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F087 | Wahno | HM | 8 | 77 | 4 | 19,25 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F088 | Hartono | HM | 8 | 120 | 5 | 20,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F089 | Masuri | HM | 8 | 100 | 4 | 25,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F090 | Risya | HM | 8 | 81 | 5 | 16,20 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F091 | Nurhols | HM | 8 | 78 | 4 | 19,50 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F092 | Pramono | HM | 8 | 80 | 4 | 18,00 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F093 | Subekti | HM | 8 | 99 | 5 | 19,80 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F094 | Triyono | HM | 8 | 84 | 5 | 16,80 | 4 | 3 | pondasi menerus rolag | 5 | dinding tembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F095 | Wahyo | HM | 8 | 90 | 4 | 20,00 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F096 | Nurtalin | HM | 8 | 90 | 4 | 15,00 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 5 | gunungan | 2 | 2 | 2 |
| F097 | Rukman | HM | 8 | 88 | 5 | 17,60 | 4 | 5 | pondasi menerus sboof | 5 | dinding tembok plester | 5 | rangla beton rigid | 4 | gunungan | 2 | 2 | 2 |

| kode | nama | status lahan | keamanan lahan | luas lantai penghuni | jumlah penghuni | luas per jiwa | skala laasan | skala pondasi | keterangan pondasi | skala dinding | keterangan dinding | skala rangka | keterangan rangka | skala kuda2 | keterangan kuda2 | penghawaan | pencahayaan | suhi kelembaban |
|------|----------|--------------|----------------|----------------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|-----------------------|---------------|------------------------------|--------------|--------------------|-------------|------------------|------------|-------------|-----------------|
| F008 | Sumi | HM | 8 | 78 | 4 | 19.50 | 4 | 3 | pondasi menerus robag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F009 | Wartono | HM | 8 | 56 | 5 | 11.20 | 3 | 3 | pondasi menerus robag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F100 | Mufliken | HM | 8 | 96 | 5 | 19.20 | 4 | 3 | pondasi menerus robag | 1 | dinding kayu sebagai bambu | 3 | kolom kayu | 2 | kuda2 kayu | 1 | 1 | 1 |
| F101 | Wiyono | HM | 8 | 70 | 4 | 17.50 | 4 | 3 | pondasi menerus robag | 5 | dinding lembok plester | 3 | kolom bata | 3 | kuda2 kayu | 2 | 2 | 2 |
| F102 | Masayudi | HM | 8 | 56 | 4 | 16.50 | 4 | 5 | pondasi menerus stoc | 3 | dinding lembok tanpa plester | 5 | rangka beton rigid | 5 | gurungan | 2 | 2 | 2 |

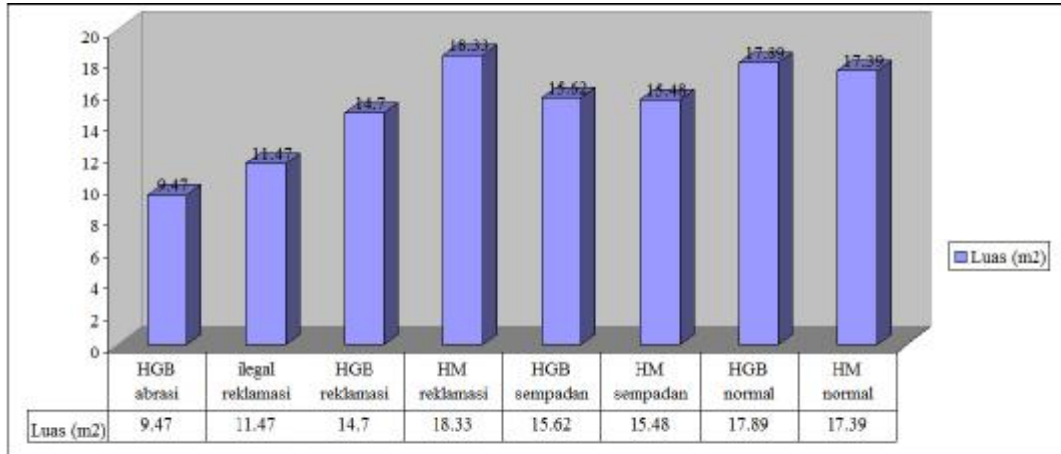
**REKAPITULASI HASIL OBSERVASI DAN KUESIONER
KONDISI FISIK RUMAH DI KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG**

| | HGB abrasi | | ilegal reklamasi | | HGB reklamasi | | HM reklamasi | | HGB sempadan | | HM sempadan | | HGB normal | | HM normal | |
|--|--------------|--------|------------------|--------|---------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|
| | Jumlah Rumah | Persen | Jumlah Rumah | Persen | Jumlah Rumah | Persen | Jumlah Rumah | Persen | Jumlah Rumah | Persen | Jumlah Rumah | Persen | Jumlah Rumah | Persen | Jumlah Rumah | Persen |
| Rata-rata luas rumah (m ²) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 43.83 | | 43.6 | | 63 | | 69.86 | | 57.02 | | 61.29 | | 83.42 | | 72.72 | |
| Rata-rata luas minimal kebutuhan ruang (m ²) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9.47 | | 11.47 | | 14.7 | | 18.33 | | 15.62 | | 15.48 | | 17.39 | | 17.89 | |
| skala 1 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| skala 2 | 4 | 33.3 | 1 | 20.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 1 | 1.9 | 1 | 0.6 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| skala 3 | 7 | 58.3 | 3 | 60.0 | 1 | 25.0 | 3 | 42.9 | 11 | 21.2 | 38 | 24.6 | 1 | 8.3 | 10 | 9.8 |
| skala 4 | 1 | 8.4 | 1 | 20.0 | 3 | 75.0 | 4 | 57.1 | 40 | 76.9 | 116 | 74.8 | 11 | 91.7 | 92 | 90.2 |
| Penghawaan, pencahayaan, suhu dan kelembaban | | | | | | | | | | | | | | | | |
| skala 1 | 7 | 58.3 | 1 | 20.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 7 | 13.5 | 11 | 7.1 | 0 | 0.0 | 3 | 2.9 |
| skala 2 | 4 | 33.3 | 2 | 40.0 | 4 | 100.0 | 6 | 85.7 | 40 | 76.9 | 136 | 87.7 | 12 | 100.0 | 90 | 88.2 |
| skala 3 | 0 | 0.0 | 1 | 20.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.1 |
| skala 4 | 1 | 8.3 | 1 | 20.0 | 0 | 0.0 | 1 | 14.3 | 5 | 9.6 | 8 | 5.2 | 0 | 0.0 | 8 | 7.8 |
| Pondasi | | | | | | | | | | | | | | | | |
| skala 1 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| skala 2 | 2 | 16.7 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| skala 3 | 8 | 66.7 | 2 | 40.0 | 0 | 0.0 | 3 | 42.9 | 21 | 40.4 | 96 | 61.9 | 7 | 58.3 | 72 | 70.6 |
| skala 4 | 2 | 16.7 | 2 | 40.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| skala 5 | 0 | 0.0 | 1 | 20.0 | 4 | 100.0 | 4 | 57.1 | 31 | 59.6 | 59 | 38.1 | 5 | 41.7 | 30 | 29.4 |
| Dinding | | | | | | | | | | | | | | | | |
| skala 1 | 0 | 0.0 | 1 | 20.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 6 | 11.5 | 11 | 7.1 | 0 | 0.0 | 2 | 2.0 |
| skala 2 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| skala 3 | 9 | 75.0 | 4 | 80.0 | 1 | 25.0 | 3 | 42.9 | 17 | 32.7 | 39 | 25.2 | 4 | 33.3 | 31 | 30.4 |
| skala 4 | 2 | 16.7 | 0 | 0.0 | 2 | 50.0 | 1 | 14.3 | 0 | 0.0 | 3 | 1.9 | 3 | 25.0 | 0 | 0.0 |
| skala 5 | 1 | 8.3 | 0 | 0.0 | 1 | 25.0 | 3 | 42.8 | 29 | 55.8 | 102 | 65.8 | 5 | 41.7 | 69 | 67.6 |
| Rangka | | | | | | | | | | | | | | | | |
| skala 1 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| skala 2 | 0 | 0.0 | 1 | 20.0 | 0 | 0.0 | 1 | 14.3 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| skala 3 | 7 | 58.3 | 2 | 40.0 | 0 | 0.0 | 1 | 14.3 | 21 | 40.4 | 96 | 61.9 | 7 | 58.3 | 72 | 70.6 |
| skala 4 | 2 | 16.7 | 1 | 20.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| skala 5 | 3 | 25.0 | 1 | 20.0 | 4 | 100.0 | 5 | 71.4 | 31 | 59.6 | 59 | 38.1 | 5 | 41.7 | 30 | 29.4 |
| Kuda-kuda | | | | | | | | | | | | | | | | |
| skala 1 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| skala 2 | 0 | 0.0 | 1 | 20.0 | 0 | 0.0 | 1 | 14.3 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 2 | 2.0 |
| skala 3 | 0 | 0.0 | 2 | 40.0 | 0 | 0.0 | 3 | 42.9 | 32 | 61.6 | 126 | 81.3 | 12 | 100.0 | 70 | 68.6 |
| skala 4 | 4 | 33.3 | 1 | 20.0 | 0 | 0.0 | 1 | 14.3 | 2 | 3.8 | 3 | 1.9 | 0 | 0.0 | 7 | 6.9 |
| skala 5 | 8 | 66.7 | 1 | 20.0 | 4 | 100.0 | 2 | 28.5 | 18 | 34.6 | 26 | 16.8 | 0 | 0.0 | 23 | 22.5 |

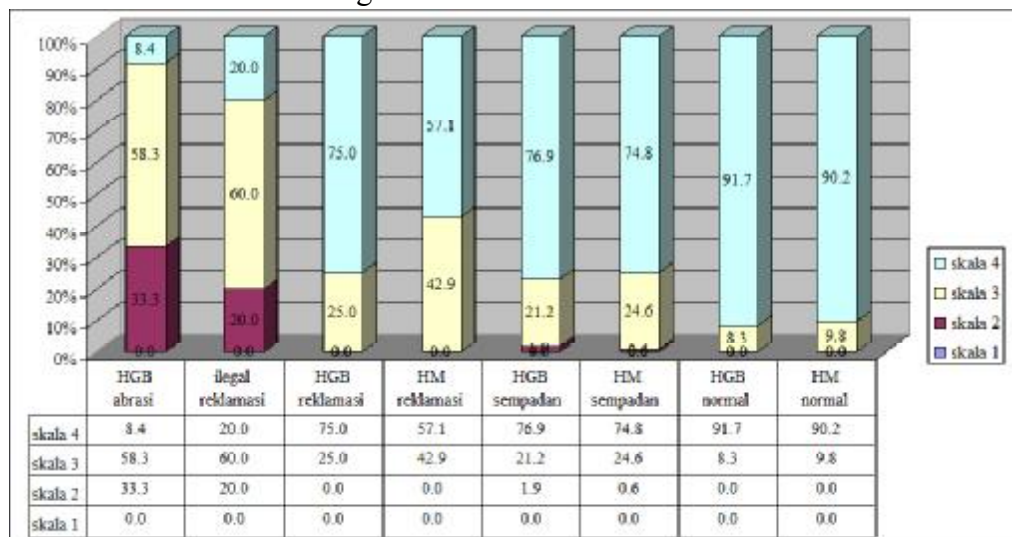
Rata-Rata Luasan Rumah Berdasarkan Strata Keamanan Lahan



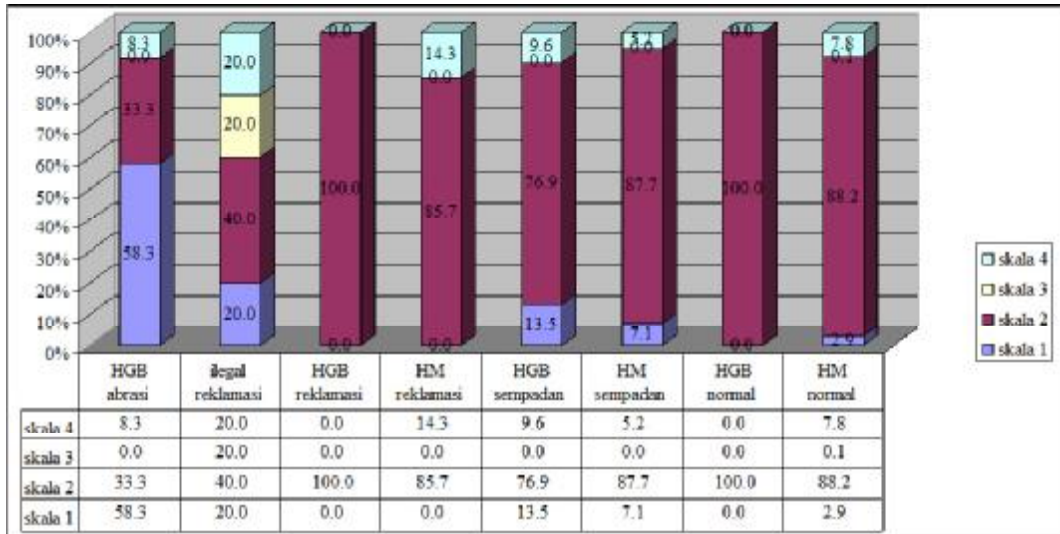
Rata-Rata Luas Ruang/Jiwa Berdasarkan Strata Keamanan Lahan



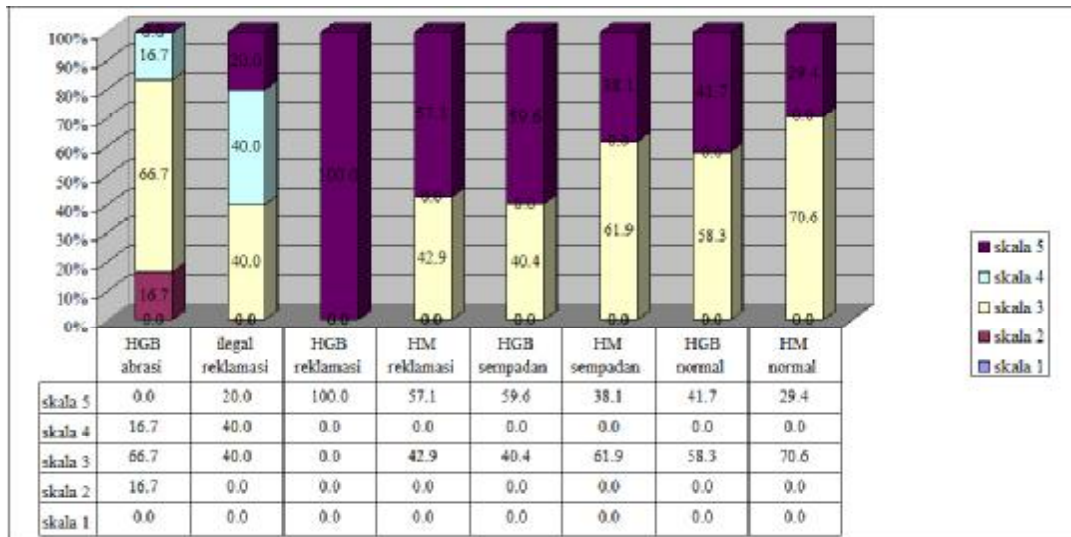
Kondisi Luas Ruang/Jiwa Berdasarkan Strata Keamanan Lahan



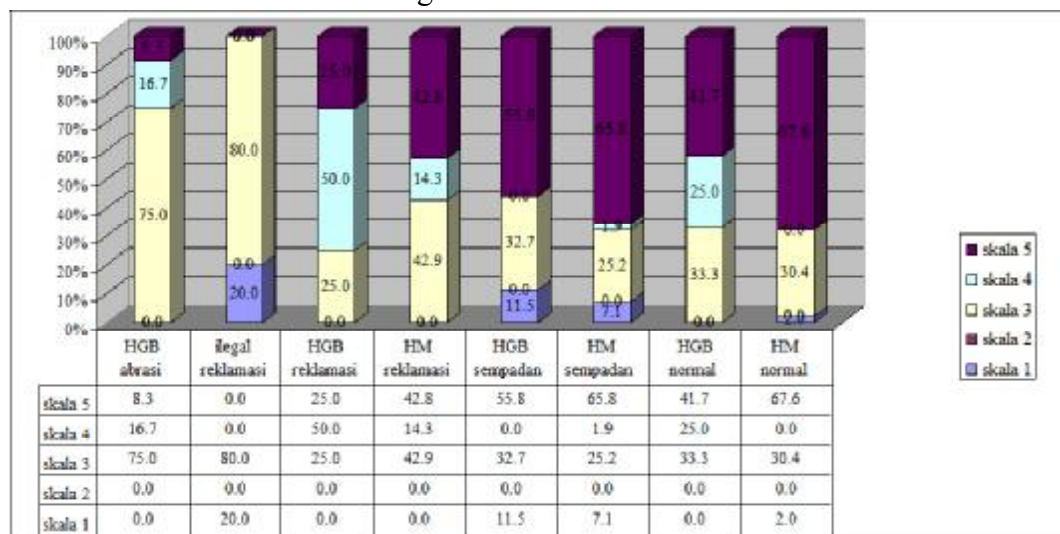
Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban Berdasarkan Strata Keamanan Lahan



Kondisi Fisik Pondasi Berdasarkan Strata Keamanan Lahan



Kondisi Fisik Dinding Berdasarkan Strata Keamanan Lahan



UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS DATA DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM SPSS

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

| | | N | % |
|-------|-----------------------|-----|-------|
| Cases | Valid | 332 | 95.1 |
| | Excluded ^a | 17 | 4.9 |
| | Total | 349 | 100.0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .643 | 9 |

Item Statistics

| | Mean | Std. Deviation | N |
|--------------|------|----------------|-----|
| Strata_Lahan | 6.07 | 1.599 | 332 |
| Pondasi | 3.77 | .978 | 332 |
| Dinding | 4.10 | 1.181 | 332 |
| Rangka | 3.80 | .980 | 332 |
| Kuda_kuda | 4.32 | .557 | 332 |
| Luas_Min | 3.74 | .486 | 332 |
| Penghawaan | 2.07 | .613 | 332 |

Item Statistics

| | Mean | Std. Deviation | N |
|-----------------|------|----------------|-----|
| Pencahayaan | 2.07 | .613 | 332 |
| Suhu_Kelembaban | 2.07 | .613 | 332 |

Item-Total Statistics

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|-----------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Strata_Lahan | 25.92 | 13.580 | .123 | .723 |
| Pondasi | 28.23 | 13.692 | .407 | .593 |
| Dinding | 27.90 | 13.065 | .367 | .605 |
| Rangka | 28.20 | 13.932 | .369 | .603 |
| Kuda_kuda | 27.67 | 16.933 | .076 | .655 |
| Luas_Min | 28.26 | 15.915 | .372 | .618 |
| Penghawaan | 29.93 | 14.524 | .576 | .579 |
| Pencahayaan | 29.93 | 14.524 | .576 | .579 |
| Suhu_Kelembaban | 29.93 | 14.524 | .576 | .579 |

Scale Statistics

| Mean | Variance | Std. Deviation | N of Items |
|-------|----------|----------------|------------|
| 32.00 | 17.592 | 4.194 | 9 |

>0.062

Nilai Tabel r pada $\alpha=5\%$ dan $db=n-2$ adalah 0.062. Pada nilai hitung r di atas menunjukkan >0.062, sehingga seluruh data adalah valid

PENGUJIAN HIPOTESIS HUBUNGAN ANTAR INDIKATOR KONDISI FISIK RUMAH

Correlations

| Spearman's rho | Pondasi | Dinding | Rangka | Kuda kuda | Luas Min | Penghawaan | Pencahayaannya | Suhu_Kelembaban |
|-------------------------|---------|---------|--------|-----------|----------|------------|----------------|-----------------|
| | 1.000 | .203** | .992** | .613** | .055 | .206** | .206** | .206** |
| Correlation Coefficient | | .000 | .000 | .000 | .317 | .000 | .000 | .000 |
| Sig. (2-tailed) | | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 |
| N | | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 |
| | .203** | 1.000 | .211** | .018 | .100 | .268** | .268** | .268** |
| Correlation Coefficient | | .000 | .000 | .739 | .070 | .000 | .000 | .000 |
| Sig. (2-tailed) | | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 |
| N | | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 |
| | .992** | .211** | 1.000 | .628** | .065 | .205** | .205** | .205** |
| Correlation Coefficient | | .000 | .000 | .000 | .237 | .000 | .000 | .000 |
| Sig. (2-tailed) | | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 |
| N | | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 |
| | .613** | .018 | .628** | 1.000 | .031 | .205** | .205** | .205** |
| Correlation Coefficient | | .000 | .000 | .000 | .569 | .000 | .000 | .000 |
| Sig. (2-tailed) | | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 |
| N | | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 |
| | .055 | .100 | .065 | .031 | 1.000 | .141* | .141* | .141* |
| Correlation Coefficient | | .070 | .237 | .569 | .010 | .010 | .010 | .010 |
| Sig. (2-tailed) | | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 |
| N | | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 |
| | .206** | .268** | .205** | .141* | .141* | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| Correlation Coefficient | | .000 | .000 | .010 | .010 | .000 | .000 | .000 |
| Sig. (2-tailed) | | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 |
| N | | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 |
| | .206** | .268** | .205** | .141* | .141* | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| Correlation Coefficient | | .000 | .000 | .010 | .010 | .000 | .000 | .000 |
| Sig. (2-tailed) | | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 |
| N | | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 |
| | .206** | .268** | .205** | .141* | .141* | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| Correlation Coefficient | | .000 | .000 | .010 | .010 | .000 | .000 | .000 |
| Sig. (2-tailed) | | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 | .332 |
| N | | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 | 332 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Uji Hipotesis Hubungan Kondisi Fisik Pondasi dan Kondisi Fisik Rangka

Nilai hitung uji t ($r=0.992$) adalah: 143.9022

Nilai tabel t ($db=n-2$ dan $a=1\%$) adalah: 1.96

Nilai hitung uji t > nilai tabel t: terdapat hubungan antara kondisi fisik pondasi dengan kondisi fisik rangka.

Uji Hipotesis Hubungan Kondisi Fisik Rangka dan Kondisi Fisik Kuda-kuda

Nilai hitung uji t ($r=0.628$) adalah: 23.34309

Nilai tabel t ($db=n-2$ dan $a=1\%$) adalah: 1.96

Nilai hitung uji t > nilai tabel t: terdapat hubungan antara Kondisi Fisik Rangka dan Kondisi Fisik Kuda-kuda.

Uji Hipotesis Hubungan Kondisi Fisik Kuda-kuda dan Kondisi Fisik Pondasi

Nilai hitung uji t ($r=0.613$) adalah: 22.9924

Nilai tabel t ($db=n-2$ dan $a=1\%$) adalah: 1.96

Nilai hitung uji t > nilai tabel t: terdapat hubungan antara Kondisi Fisik Kuda-kuda dan Kondisi Fisik Pondasi.

Uji Hipotesis Hubungan Kondisi Fisik Dinding dan Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban

Nilai hitung uji t ($r=0.268$) adalah: 18.85566

Nilai tabel t ($db=n-2$ dan $a=1\%$) adalah: 1.96

Nilai hitung uji t > nilai tabel t: terdapat hubungan antara Kondisi Fisik Dinding dan Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban.

Uji Hipotesis Hubungan Kondisi Fisik Rangka dan Kondisi Fisik Dinding

Nilai hitung uji t ($r=0.211$) adalah: 18.58431

Nilai tabel t ($db=n-2$ dan $a=1\%$) adalah: 1.96

Nilai hitung uji t > nilai tabel t: terdapat hubungan antara Kondisi Fisik Rangka dan Kondisi Fisik Dinding.

Uji Hipotesis Hubungan Kondisi Fisik Pondasi dan Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban

Nilai hitung uji t ($r=0.206$) adalah: 18.56406

Nilai tabel t ($db=n-2$ dan $a=1\%$) adalah: 1.96

Nilai hitung uji t > nilai tabel t: terdapat hubungan antara Kondisi Fisik Pondasi dan Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban.

Uji Hipotesis Hubungan Kondisi Fisik Rangka dan Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban

Nilai hitung uji t ($r=0.205$) adalah: 18.56008

Nilai tabel t ($db=n-2$ dan $a=1\%$) adalah: 1.96

Nilai hitung uji t > nilai tabel t: terdapat hubungan antara Kondisi Fisik Rangka dan Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban.

Uji Hipotesis Hubungan Kondisi Fisik Kuda-kuda dan Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban

Nilai hitung uji t ($r=0.205$) adalah: 18.56008

Nilai tabel t ($db=n-2$ dan $a=1\%$) adalah: 1.96

Nilai hitung uji t > nilai tabel t: terdapat hubungan antara Kondisi Fisik Kuda-kuda dan Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban.

Uji Hipotesis Hubungan Kondisi Fisik Pondasi dan Kondisi Fisik Dinding

Nilai hitung uji t ($r=0.203$) adalah: 18.55218

Nilai tabel t ($db=n-2$ dan $a=1\%$) adalah: 1.96

Nilai hitung uji t > nilai tabel t: terdapat hubungan antara Kondisi Fisik Pondasi dan Kondisi Fisik Dinding.

Uji Hipotesis Hubungan Luas Minimal Kebutuhan Ruang dan Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban

Nilai hitung uji t ($r=0.141$) adalah: 18.34922

Nilai tabel t ($db=n-2$ dan $a=5\%$) adalah: 2.58

Nilai hitung uji t > nilai tabel t: terdapat hubungan Luas Minimal Kebutuhan Ruang dan Kondisi Penghawaan, Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban.

ANALISIS FAKTOR KONDISI FISIK RUMAH

```

FACTOR
/VARIABLES Pondasi Dinding Rangka Kuda_kuda Luas_Min Penghawaan_Pencahaya
an_Suhu_Kelembaban
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS Pondasi Dinding Rangka Kuda_kuda Luas_Min Penghawaan_Pencaya
hayaan_Suhu_Kelembaban
/PRINT INITIAL KMO AIC EXTRACTION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/ROTATION NOROTATE
/METHOD=CORRELATION.
    
```

Factor Analysis

| KMO and Bartlett's Test | | | |
|--|--------------------|---------|-------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | .642 | >0.5 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 1.598E3 | |
| | df | 15 | |
| | Sig. | .000 | <0.05 |

| | | Anti-image Matrices | | | | | |
|------------------------|--|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| | | Pondasi | Dinding | Rangka | Kuda_kuda | Luas_Min | Penghawaan_Pencahaya an_Suhu_Kelembaban |
| Anti-image Covariance | Pondasi | .015 | .005 | -.015 | .009 | .007 | -.005 |
| | Dinding | .005 | .869 | -.009 | .107 | -.131 | -.180 |
| | Rangka | -.015 | -.009 | .015 | -.018 | -.007 | .005 |
| | Kuda_kuda | .009 | .107 | -.018 | .587 | -.003 | -.090 |
| | Luas_Min | .007 | -.131 | -.007 | -.003 | .960 | -.068 |
| | Penghawaan_Pencahaya an_Suhu_Kelembaban | -.005 | -.180 | .005 | -.090 | -.068 | .911 |
| Anti-image Correlation | Pondasi | .593 ^a | .045 | -.987 | .095 | .060 | -.045 |
| | Dinding | .045 | .672 ^a | -.083 | .150 | -.143 | -.202 |
| | Rangka | -.987 | -.083 | .588 ^a | -.194 | -.062 | .041 |
| | Kuda_kuda | .095 | .150 | -.194 | .905 ^a | -.004 | -.123 |
| | Luas_Min | .060 | -.143 | -.062 | -.004 | .618 ^a | -.073 |
| | Penghawaan_Pencahaya an_Suhu_Kelembaban | -.045 | -.202 | .041 | -.123 | -.073 | .712 ^a |

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

>0.5

Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas, angka KMO Measure of Sampling Adequacy sebesar 0.642 dengan signifikansi sebesar 0.000, maka variabel dan data di atas dapat terus dianalisis lebih lanjut.

Dilihat dari analisis di atas, maka seluruh variabel (rangka, pondasi, kuda-kuda, dinding, penghawaan, pencahayaan, suhu dan kelembaban, luas minimal kebutuhan ruang) mempunyai MSA >0.5, maka variabel tersebut bisa diprediksi dan dapat dianalisis lebih lanjut.

Communalities

| | Initial | Extraction |
|---|---------|------------|
| Pondasi | 1.000 | .924 |
| Dinding | 1.000 | .544 |
| Rangka | 1.000 | .932 |
| Kuda_kuda | 1.000 | .643 |
| Luas_Min | 1.000 | .424 |
| Penghawaan_ Pencahayaannya_ Suhu_ Kelembaban | 1.000 | .400 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 2.647 | 44.122 | 44.122 | 2.647 | 44.122 | 44.122 |
| 2 | 1.221 | 20.356 | 64.478 | 1.221 | 20.356 | 64.478 |
| 3 | .880 | 14.673 | 79.151 | | | |
| 4 | .793 | 13.213 | 92.364 | | | |
| 5 | .451 | 7.510 | 99.874 | | | |
| 6 | .008 | 1.26 | 100.000 | | | |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

| | Component | |
|---|-------------|-------|
| | 1 | 2 |
| Pondasi | <u>.946</u> | -.171 |
| Dinding | .349 | .650 |
| Rangka | <u>.951</u> | -.167 |
| Kuda_kuda | <u>.763</u> | -.247 |
| Luas_Min | .157 | .632 |
| Penghawaan_ Pencahayaannya_ Suhu_ Kelembaban | .346 | .530 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Faktor-faktor yang berpengaruh pada kondisi fisik rumah (*loading factor* >0.5) yaitu: rangka (0.951), pondasi (0.948), kuda-kuda (0.763).

PENGUJIAN HIPOTESIS HUBUNGAN ANTARA KONDISI FISIK RUMAH DENGAN KEAMANAN LAHAN

```
NONPAR CORR
/VARIABLES=keamanan_lahan kondisi_fisik_rumah
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

Nonparametric Correlations

| Correlations | | | keamanan_ lahan | kondisi_fisik_ rumah |
|----------------|---------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| Spearman's rho | keamanan_lahan | Correlation Coefficient | 1.000 | -.199** |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .000 |
| | | N | 332 | 332 |
| | kondisi_fisik_rumah | Correlation Coefficient | -.199** | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .000 | . |
| | | N | 332 | 332 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

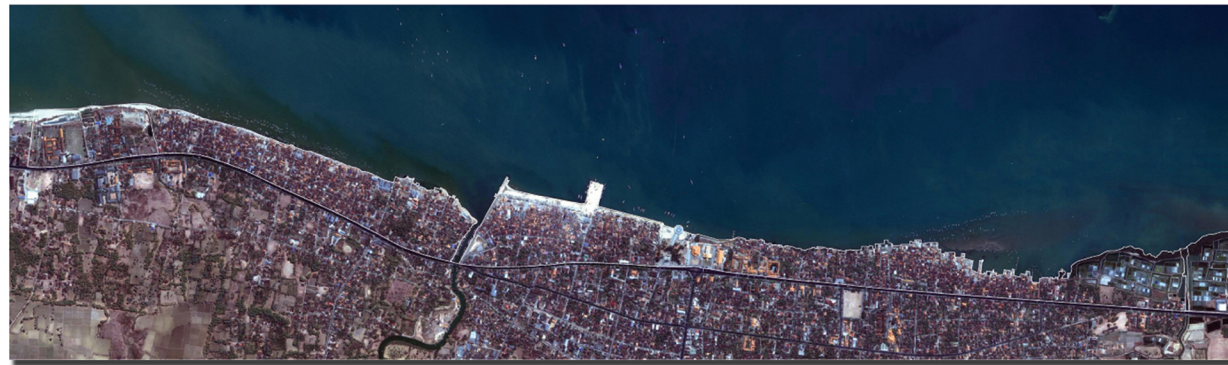
Uji Hipotesis Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dengan Keamanan Lahan

Nilai hitung uji t ($r=-0.199$) adalah: 18.53

Nilai tabel t ($db=n-2$ dan $\alpha=1\%$) adalah: 1.96

Nilai hitung uji t > nilai tabel t: terdapat hubungan antara kondisi fisik rumah dengan keamanan lahan.

CITRA SATELIT RUANG LINGKUP SPASIAL
KAWASAN PERKOTAAN REMBANG



Gambar A

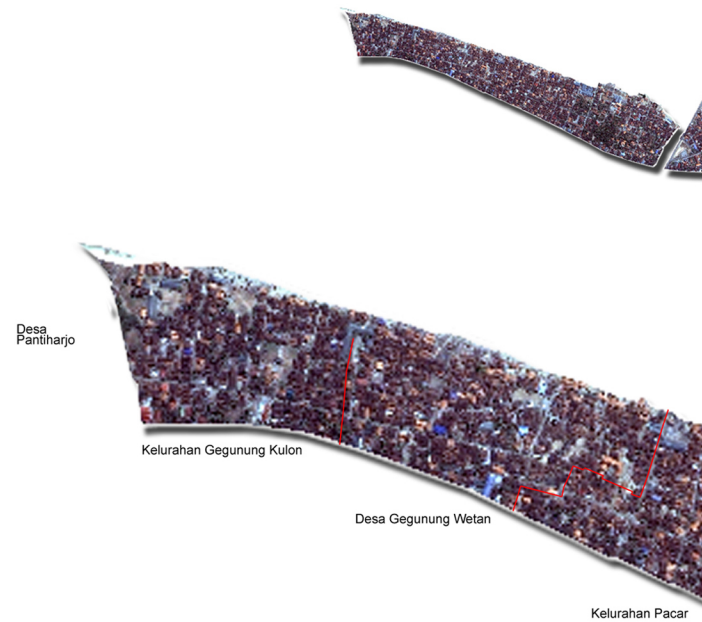
CITRA SATELIT
RUANG LINGKUP SPASIAL
KAWASAN PERKOTAAN
REMBANG

Keterangan:

- Gambar A Citra satelit kawasan pesisir Perkotaan Rembang
- Gambar B citra satelit ruang lingkup spasial studi kawasan pesisir Perkotaan Rembang
- Gambar C citra satelit kawasan pesisir terkena abrasi
- Gambar D citra satelit kawasan pesisir terjadi reklamasi liar



Gambar B



Gambar C



Gambar D

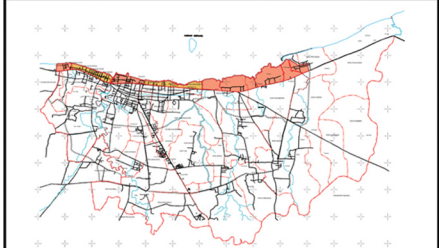


Sumber Data:

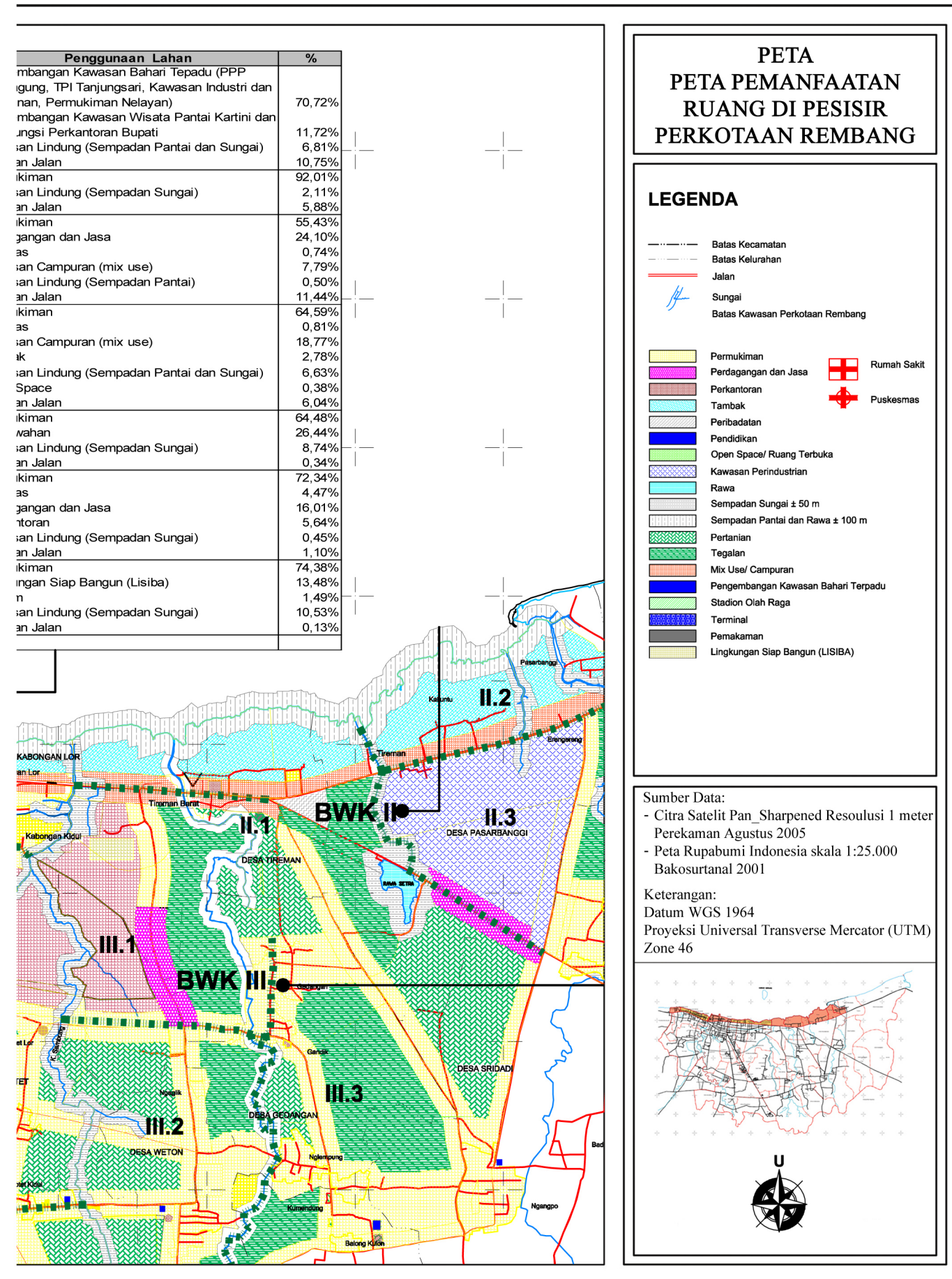
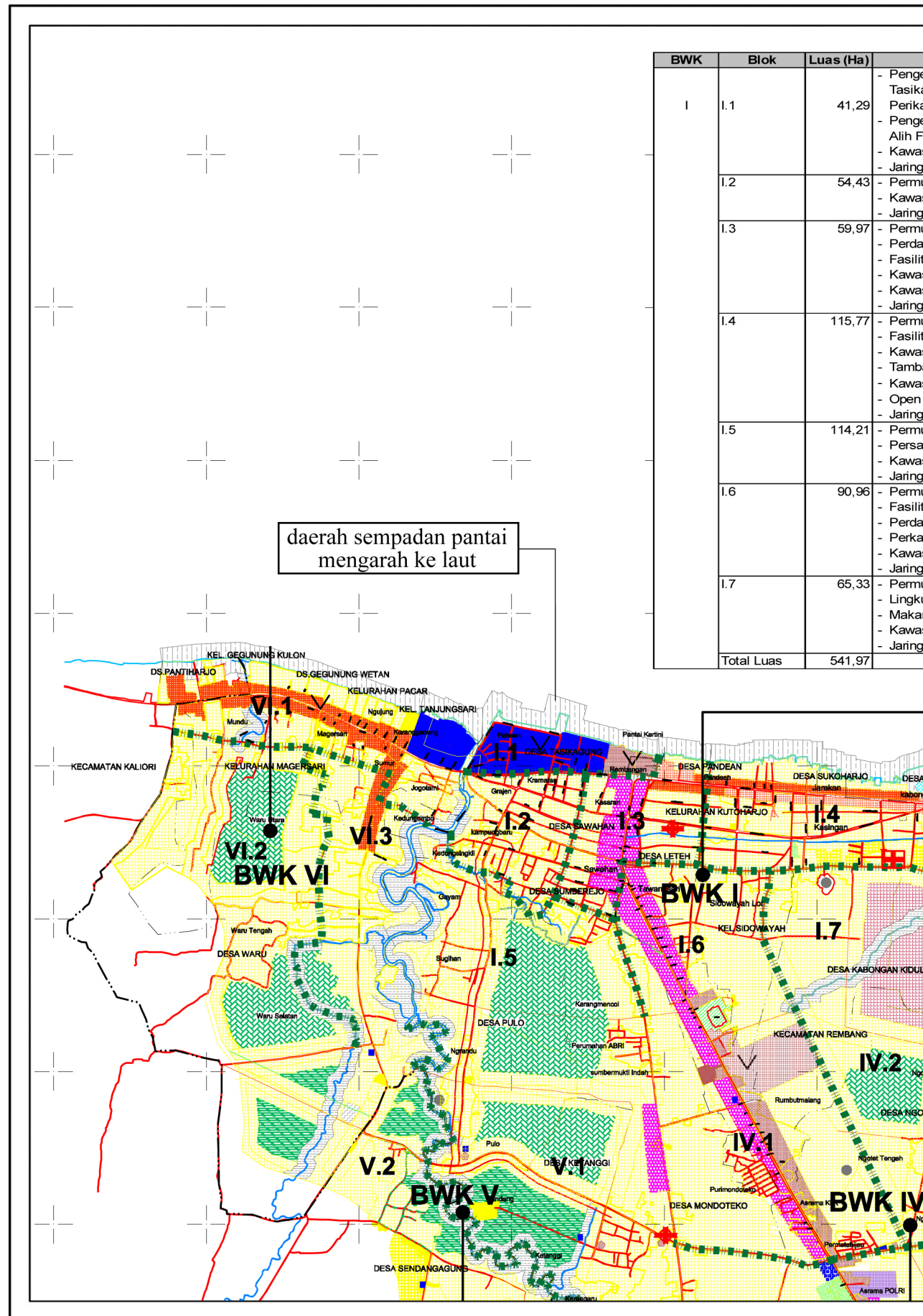
- Citra Satelit Pan_Sharpener Resolusi 1 meter Perekaman Agustus 2005
- Peta Rupabumi Indonesia skala 1:25.000 Bakosurtanal 2001

Keterangan:

Datum WGS 1964
Proyeksi Universal Transverse Mercator (UTM)
Zone 46

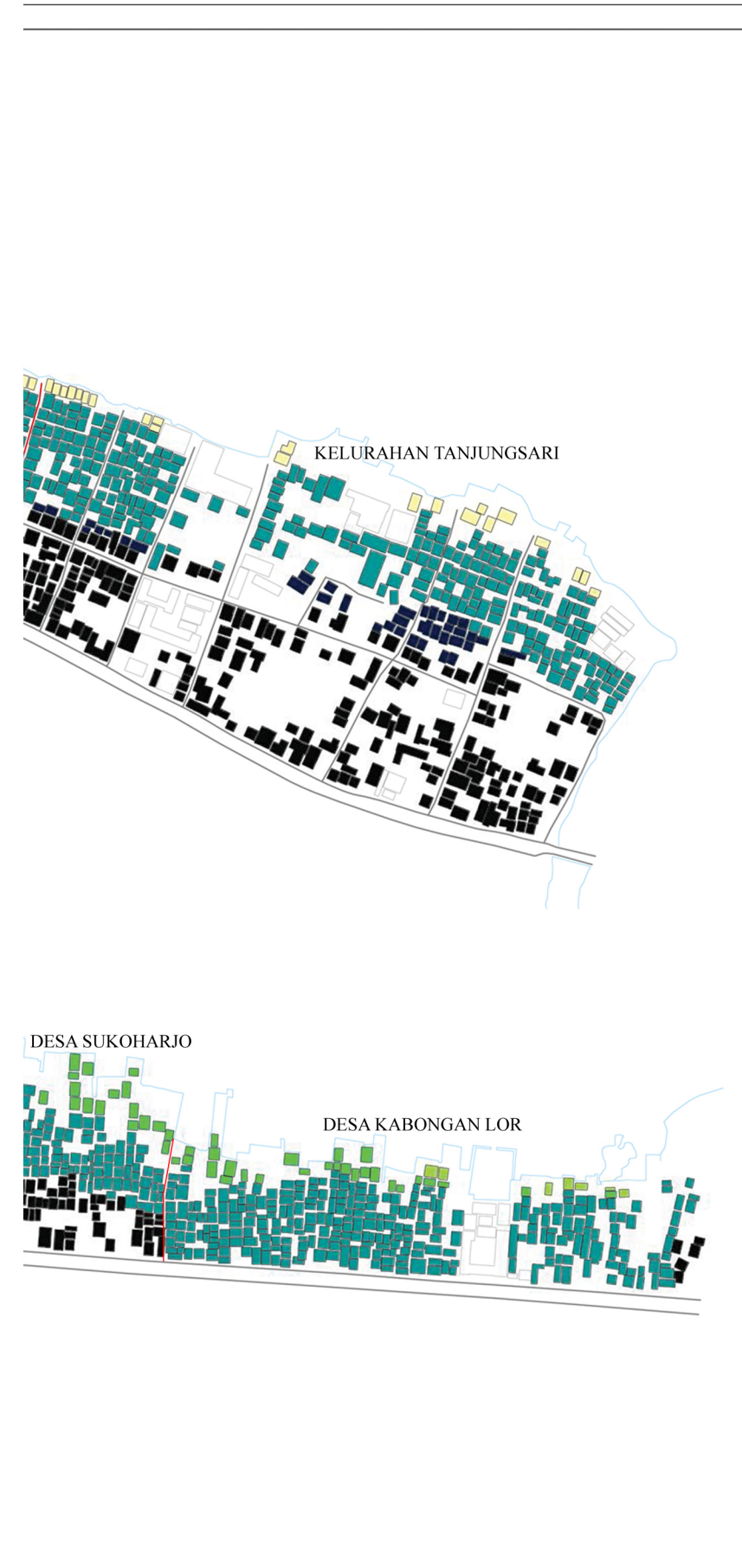


PETA PEMANFAATAN RUANG DI PESISIR PERKOTAAN REMBANG



Sumber: Dokumen RDTR Perkotaan Rembang 2006-2026, dan Pengolahan Sendiri, 2010

PETA KEAMANAN LAHAN
RUANG LINGKUP SPASIAL PENELITIAN



**PETA KEAMANAN LAHAN
RUANG LINGKUP SPASIAL PENELITIAN
KAWASAN PERKOTAAN REMBANG**

LEGENDA

- - - Batas Kecamatan
- - - Batas Kelurahan
- Jalan
- Garis Pantai
- Sungai

STRATA KEAMANAN LAHAN

- Strata 1 Lahan terkena abrasi
- Strata 2 Lahan ilegal hasil reklamasi
- Strata 3 Lahan HM dan HGB hasil reklamasi
- Strata 4 Lahan HM dan HGB di area sempadan pantai
- Strata 5 Lahan HGB
- Strata 6 Lahan HM

Sumber Data:
- Citra Satelit Ikonos Pan_Sharpned Resolusi 1 meter Perekaman Agustus 2005
- Peta Rupabumi Indonesia skala 1:25.000, Bakosurtanal 2001

Keterangan:
Datum WGS 1964
Proyeksi Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46

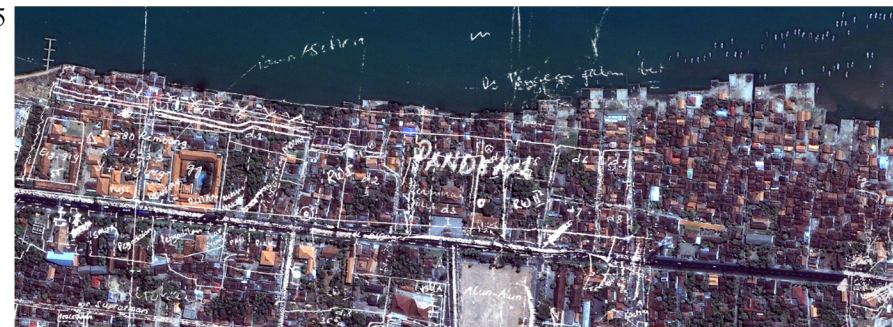
Sumber: Dokumen RDTR Perkotaan Rembang 2006-2026, dan Pengolahan Sendiri, 2010

**ARAH PERTUMBUHAN PERMUKIMAN
DI KAWASAN PESISIR PERKOTAAN REMBANG**

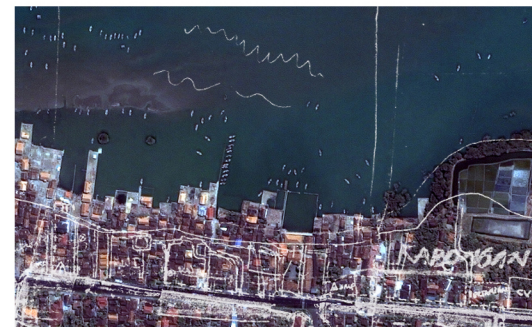
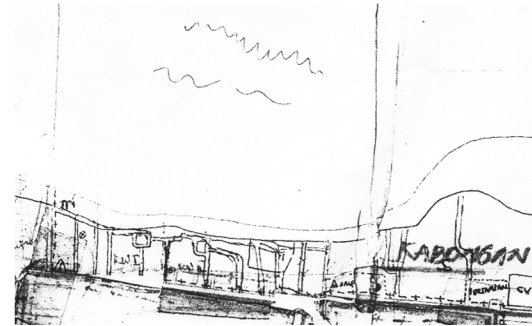
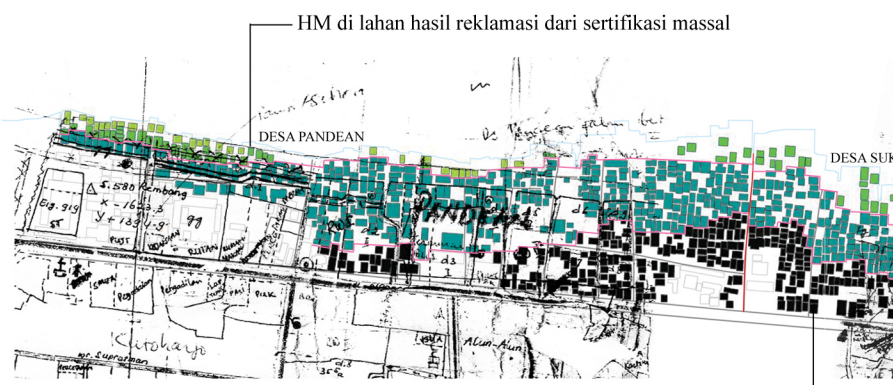
PETA PERTANAHAN TAHUN 1938



CITRA SATELIT TAHUN 2005
OVERLAY PETA
PERTANAHAN TAHUN 1938



PETA KEAMANAN LAHAN
OVERLAY PETA
PERTANAHAN TAHUN 1938



arah pertumbuhan permukiman
↑
HM, HGB dan ilegal di lahan hasil reklamasi
HM dan HGB di daerah sempadan pantai
↑
HM tanpa ancaman

**PETA
ARAH PERTUMBUHAN
PERMUKIMAN DI
KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG**

LEGENDA

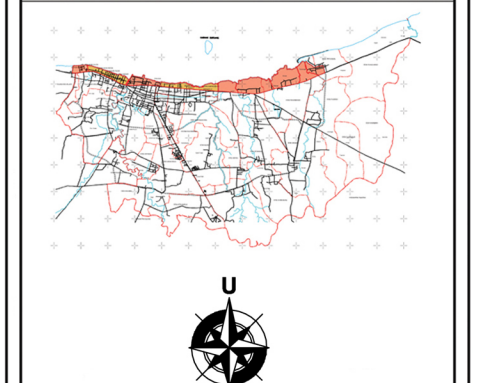
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Jalan
- Garis Pantai
- Sungai

STRATA KEAMANAN LAHAN

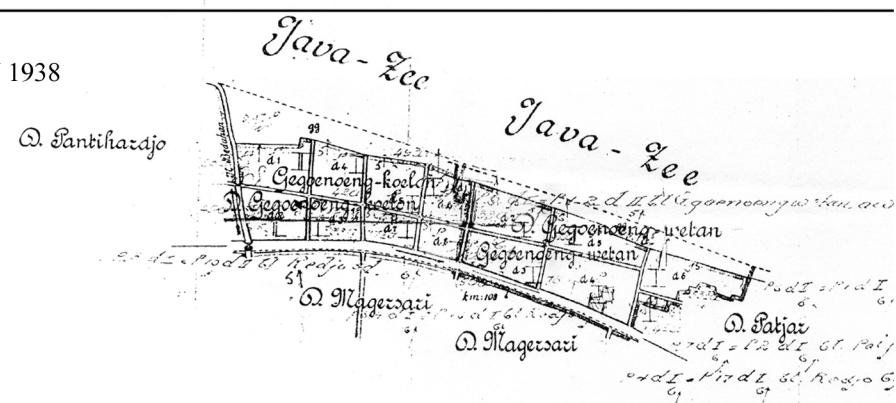
- Strata 1 Lahan terkena abrasi
- Strata 2 Lahan ilegal hasil reklamasi
- Strata 3 Lahan HM dan HGB hasil reklamasi
- Strata 4 Lahan HM dan HGB di area sempadan pantai
- Strata 5 Lahan HGB
- Strata 6 Lahan HM

Sumber Data:
- Citra Satelit Pan_Sharpned Resoulusi 1 meter Perekaman Agustus 2005
- Peta Rupabumi Indonesia skala 1:25.000 Bakosurtanal 2001
- Peta BPN, Peta Kolonialis Belanda 1938

Keterangan:
Datum WGS 1964
Proyeksi Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46



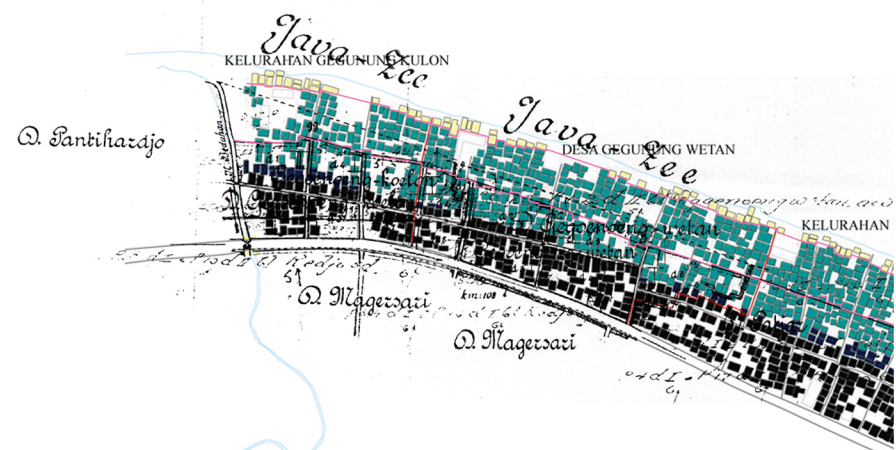
PETA PERTANAHAN TAHUN 1938



CITRA SATELIT TAHUN 2005
OVERLAY PETA
PERTANAHAN TAHUN 1938



PETA KEAMANAN LAHAN
OVERLAY PETA
PERTANAHAN TAHUN 1938



**PETA
ARAH PERTUMBUHAN
PERMUKIMAN DI
KAWASAN PESISIR
PERKOTAAN REMBANG**

LEGENDA

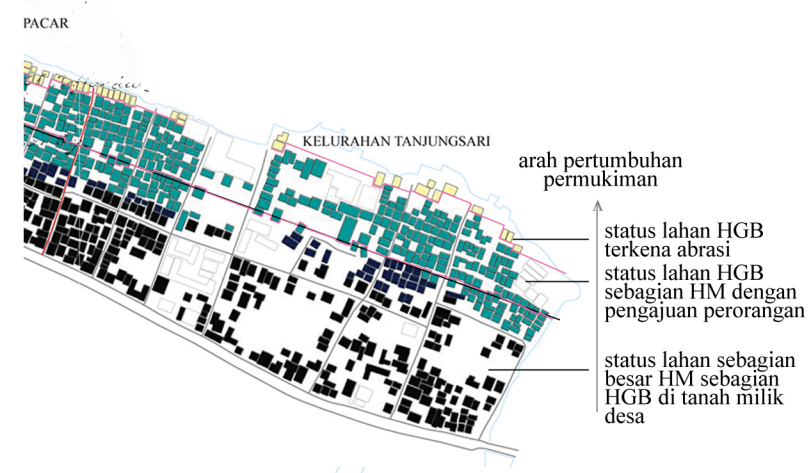
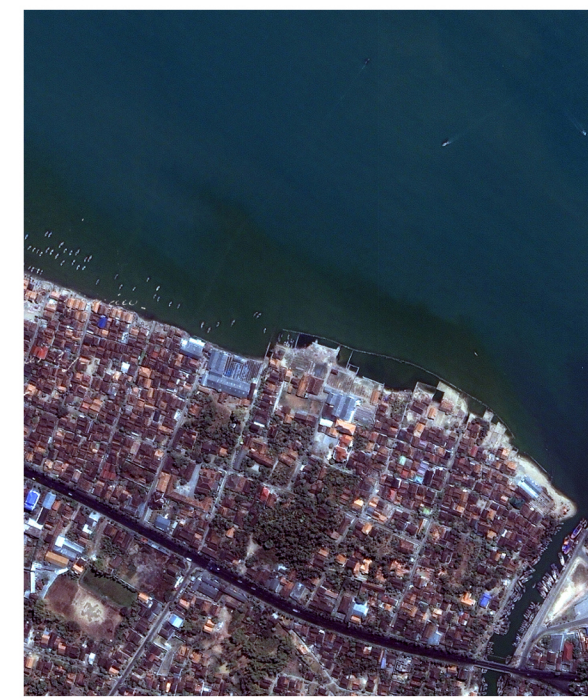
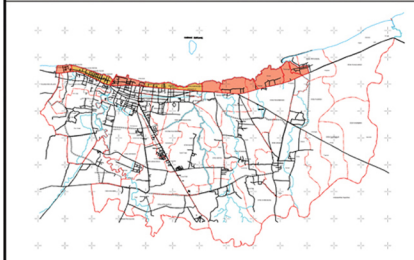
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Jalan
- Garis Pantai
- Sungai

STRATA KEAMANAN LAHAN

- Strata 1 Lahan terkena abrasi
- Strata 2 Lahan ilegal hasil reklamasi
- Strata 3 Lahan HM dan HGB hasil reklamasi
- Strata 4 Lahan HM dan HGB di area sempadan pantai
- Strata 5 Lahan HGB
- Strata 6 Lahan HM

Sumber Data:
 - Citra Satelit Pan_Sharpned Resoulusi 1 meter
 Perekaman Agustus 2005
 - Peta Rupabumi Indonesia skala 1:25.000
 Bakosurtanal 2001
 - Peta BPN, Peta Kolonialis Belanda 1938

Keterangan:
 Datum WGS 1964
 Proyeksi Universal Transverse Mercator (UTM)
 Zone 46



RIWAYAT HIDUP PENULIS



Wahyu Dian Prihatanto, lahir di Semarang, 6 Januari 1978, merupakan anak bungsu dari empat bersaudara dari pasangan Alm. H. Mawarno dan Hj. Poedjiastoeti. Penulis memperoleh pendidikan sejak TK hingga lulus SD di SD Kristen Gergaji Semarang pada tahun 1990. Penulis melanjutkan pendidikan pada SMP Negeri 3 Semarang dan SMA Negeri 3 Semarang hingga lulus pada tahun 1996. Satu-satunya prestasi penulis diperoleh dari Kejuaraan Kempo Embu Beregu Tingkat

Kota Semarang pada tahun 1994 mewakili Dojo SMA Negeri 3 Semarang. Berminat dalam bidang grafis, penulis melanjutkan pendidikan ke Yogyakarta, kota tempat asal keluarga dari Bapak, pada Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Gadjah Mada hingga lulus bulan November tahun 2001. Pada masa pendidikan ini penulis berkesempatan mempelajari berbagai keterampilan komputer grafis. Berbekal keterampilan ini, serta kondisi usaha properti di Indonesia yang hancur akibat krisis ekonomi, penulis mendapatkan pekerjaan sebagai disainer grafis pada Calista Digital Photo Studio Yogyakarta pada cabang Galeria Mall hingga menjadi supervisor outlet selama tiga tahun.

Pada tahun 2005, penulis mendapatkan kesempatan mengabdikan kepada negara pada BAPPEDA Kabupaten Rembang, daerah tempat asal keluarga dari Ibu. Penulis sejak tahun 2005 terlibat dalam kegiatan NUSSP Kabupaten Rembang, satu-satunya kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang memperoleh program dari Ditjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, dengan sumber dana dari Asian Development Bank (ADB). Pada tahun 2008 melalui program beasiswa dari kegiatan NUSSP ini, penulis mendapatkan kesempatan melanjutkan pendidikan pascasarjana hingga selesai pada tahun 2010, dengan konsentrasi Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman di Universitas Diponegoro Semarang. Penulis pernah mendapatkan pelatihan Penanganan Bencana Abrasi, kerjasama Universitas Diponegoro dengan Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Jawa Tengah, dan Pengolahan Citra Satelit untuk Penataan Ruang, kerjasama Universitas Negeri Semarang dengan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, mengangkat tema tesis berupa keamanan kepemilikan lahan pada permukiman yang terkena abrasi dan reklamasi di pesisir Perkotaan Rembang yang belum memiliki Peraturan Daerah tentang penataan ruang.

Saat penulisan tesis ini, penulis telah dikaruniai seorang anak Rafirashid Rhesa Rahadian dari pasangan hidup Tri Rahayu Febriyani. Penulis mengisi waktu luang dengan hobi memasak, berkebun, mendengarkan lagu, menonton film *science-fiction*, serta olahraga pernapasan.