

## STUDI KELAYAKAN PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN T DI KABUPATEN MALANG

Affi Sekar M.<sup>1</sup>, Sitti Safiatu Riskijah<sup>2</sup>, Susapto<sup>3</sup>

Mahasiswa Manajemen Rekayasa Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang<sup>1</sup>, Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang<sup>2</sup>, Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang<sup>3</sup>

Email: [affisekarm@gmail.com](mailto:affisekarm@gmail.com)<sup>1</sup>, [ririssafiatu@gmail.com](mailto:ririssafiatu@gmail.com)<sup>2</sup>, [susapto@polinema.ac.id](mailto:susapto@polinema.ac.id)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Pada era modern ini rumah juga dijadikan salah satu objek investasi jangka panjang karena harga rumah meningkat setiap tahun, terlebih lagi rumah yang berada dalam lingkungan Perumahan T yang dibangun pada lahan 28.206 m<sup>2</sup> di Kecamatan Karangploso. Kecamatan Karangploso adalah penghubung Kota Malang dengan Kabupaten Malang dan Kota Batu, dan berada di kawasan strategis sehingga Perumahan T menjadi salah satu pilihan hunian yang tepat. Proyek pembangunan perumahan T merupakan proyek yang cukup besar, oleh karena itu perlu dilakukan studi kelayakan pasar dan kelayakan teknis. Tujuan studi ini adalah untuk mengetahui tipe rumah yang paling diminati masyarakat pada Perumahan T dan menentukan kelayakan teknis untuk mengetahui apakah Perumahan T sudah memenuhi kelayakan teknis sesuai peraturan yang berlaku. Data yang dibutuhkan adalah gambar rencana, RKS, siteplan dan minat masyarakat terhadap masing2 type rumah. Hasil analisis kelayakan pasar didapatkan rumah tipe 30/66 yang paling diminati masyarakat dan hasil kelayakan aspek teknis berdasarkan Perda Kabupaten Malang No.1 Tahun 2018, PERMENPERA No.11/PERMEN/M/2008, PERMEN Agraria dan Tata Ruang No.17 Tahun 2017, PERMENPERA No 13/PRT/M/2018 Tahun 2018, Perda Kab Malang No 3 Tahun 2010 dari parameter yang ditinjau dinyatakan sudah memenuhi syarat yaitu dengan hasil rata-rata nilai KDB dan KLB berdasarkan tipe rumah sebesar 45% dan 0,57, KDB dan KLB berdasarkan luas kawasan sebesar 27% dan 0.27, KDH 36%, GSB 4.67, dan RTH 29%.

**Kata kunci:** studi kelayakan, perumahan, aspek pasar, aspek teknis

### ABSTRACT

*In this modern era, houses are also used as one of the objects of long-term investment because house prices increase every year, especially houses that are in the T Housing environment which are built on an area of 28,206 m<sup>2</sup> in Karangploso District. Karangploso Subdistrict is a link between Malang City and Malang Regency and Batu City, and is located in a strategic area so that T Housing is one of the right residential choices. The T housing construction project is a fairly large project, therefore it is necessary to conduct a market feasibility and technical feasibility study. The purpose of this study is to determine the type of house that is most in demand by the public in Housing T and determine the technical feasibility to find out whether Housing T meets the technical feasibility according to applicable regulations. The data needed are drawings of plans, RKS, siteplans and community interest in each type of house. The results of the market feasibility analysis obtained type 30/66 houses that are most in demand by the community and the results of the feasibility of technical aspects based on Malang Regency Regional Regulation No.1 of 2018, PERMENPERA No.11 / PERMEN / M / 2008, PERMEN Agrarian and Spatial Planning No.17 of 2017, PERMENPERA No. 13 / PRT / M / 2018 of 2018, Malang Regency Regional Regulation No. 3 of 2010 from the parameters reviewed were declared to have met the requirements, namely with an average KDB house type 45%, KDB area 27%, KLB house type 0.57, KLB area 0.27, KDH 36%, GSB 4.67, and RTH 29%.*

**Keywords :** *feasibility studies; Housing; market aspects; technical aspects*

### 1. PENDAHULUAN

Rumah adalah salah satu kebutuhan primer manusia. Saat ini rumah bukan hanya sekedar tempat tinggal, peran rumah

sudah berkembang menjadi sebuah identitas dan menunjukkan status sosial bagi pemilik rumah. Pada era modern saat

ini rumah juga dijadikan salah satu objek investasi jangka panjang karena harga rumah meningkat setiap tahun.

Wilayah Malang Raya terkenal akan kawasan pariwisatanya dan merupakan salah satu pusat Pendidikan di Jawa Timur, akibatnya jumlah penduduk semakin meningkat karena banyaknya pendatang yang menetap di Malang. Hal ini menarik developer untuk membangun kawasan perumahan, yang salah satunya adalah Perumahan T. Proyek Pembangunan Perumahan T dibangun pada lahan 2,8 hektar di daerah Karangploso. Kecamatan Karangploso adalah penghubung Kota Malang dengan Kabupaten Malang dan Kota Batu, dan berada di kawasan strategis sehingga Perumahan T menjadi salah satu pilihan hunian yang tepat.

Proyek pembangunan Perumahan T merupakan proyek yang cukup besar, oleh karena itu perlu juga dilakukan studi kelayakan aspek pasar dan kelayakan teknis. Kelayakan aspek pasar dalam hal ini bertujuan untuk mengetahui tipe rumah yang banyak diminati masyarakat, sedangkan kelayakan teknis dalam hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah perumahan tersebut sudah memenuhi persyaratan atau peraturan yang berlaku seperti yang sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Pasigiabadi (2021) dalam jurnalnya menyatakan bahwa tipe rumah pada perumahan X telah memenuhi persyaratan teknis dengan hasil KDB < 60%, KLB 0,49. Dan Aziza (2020) dalam skripsinya menyatakan bahwa berdasarkan hasil kuisioner didapatkan tipe rumah yang paling diminati masyarakat yaitu tipe 38/88, hasil analisis kelayakan teknis berdasarkan peraturan yang berlaku diperoleh hasil KDB sebesar 45%; KLB sebesar 0,45, KDH sebesar 38,4% sehingga diperoleh kesesuaian 100%.

## 2. METODE

Studi kelayakan perumahan T dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu pengumpulan data, analisis aspek pasar, dan analisis aspek teknis pada tipe rumah yang ditinjau sesuai peraturan-peraturan yang berlaku.

Data yang digunakan berupa data sekunder dan data primer. Data sekunder berupa siteplan perumahan dan gambar kerja yang diperoleh dari pihak proyek. Data primer diperoleh dengan cara menyebarkan kuisioner kepada masyarakat untuk menentukan tipe rumah yang diminati masyarakat. Menurut Sugiono (2017) kuisioner adalah Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pernyataan tertulis kepada responden untuk responden jawab. Penyebaran kuisioner dilakukan dengan jumlah 100 responden sesuai rumus Lemeshow untuk menentukan ukuran sampel, karena jumlah populasi tidak diketahui. Kriteria responden yaitu masyarakat Malang raya.

Data yang sudah terkumpul selanjutnya diolah untuk mengetahui rumah yang paling diminati dan menganalisis KDB, KLB, KDH, GSB, dan RTH serta menentukan

kesesuaian dengan peraturan yang berlaku. Menurut Soeharto (2002) dalam Pasigi (2021) kelayakan teknis adalah Batasan dari garis besar parameter-parameter teknis dengan perwujudan fisik proyek. Kajian kelayakan teknis meliputi hal-hal berikut:

1. Tata letak rumah dan sarana pendukung.
2. Kepadatan bangunan pada satu tempat yang dilengkapi sarana utilitas umum.
3. Menjamin tercapainya kualitas lingkungan hayati yang bersih dan sehat melalui konsep kawasan terbuka hijau.
4. Keseimbangan kehidupan sosial pada suatu perumahan menggunakan konsep hunian berimbang.

### Penentuan KDB, KLB, dan KDH

Pada Pasal 18 Peraturan Daerah Kabupaten Malang No 1 Tahun 2018 tentang Bangunan Gedung yang mengatur penentuan KDB, KLB, dan KDH berisi, yaitu:

1. Setiap bangunan gedung yang didirikan tidak boleh melebihi ketentuan maksimal kepadatan dan ketinggian yang ditetapkan dalam RTRW, RDTR BWP dan/atau RTBL.
2. Persyaratan kepadatan ditetapkan dalam bentuk Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimal.
3. Persyaratan ketinggian maksimal ditetapkan dalam bentuk Koefisien Lantai Bangunan (KLB) dan/atau jumlah lantai maksimal.
4. Penetapan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) didasarkan pada luas kavling/persil, peruntukan atau fungsi lahan dan daya dukung lingkungan.
5. Penetapan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) dan/atau jumlah lantai didasarkan pada peruntukan lahan, lokasi lahan, daya dukung lingkungan, keselamatan dan pertimbangan arsitektur kota.
6. Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara penentuan besaran kepadatan dan ketinggian bangunan diatur dalam Peraturan Bupati.

Standart dalam pembangunan perumahan telah dituangkan di dalam Peraturan Daerah Kabupaten Malang No 1 Tahun 2018 Tentang Bangunan Gedung, yaitu:

1. Pengembangan kawasan perumahan harus sesuai dengan ketentuan pembangunan rumah yaitu tidak merusak kondisi lingkungan yang ada, penataan rumah harus memperhatikan lingkungan dan berpegang pada ketentuan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), dan Koefisien Dasar Hijau (KDH), dan kawasan yang berfungsi sebagai ruang terbuka hijau dan bersifat khusus dilarang untuk didirikan bangunan di atasnya.
2. Ketentuan umum untuk peraturan zonasi pada kawasan perumahan di Kabupaten Malang untuk Perumahan dengan tingkat kepadatan tinggi disediakan KDH

minimal 10% dari luas total kawasan, dengan tingkat kepadatan sedang disediakan KDH minimal 20% dari luas total kawasan, dan dengan tingkat kepadatan rendah disediakan KDH minimal 30% dari luas total kawasan.

3. Penetapan KDB untuk suatu kawasan yang terdiri atas beberapa kaveling/persil dapat dilakukan berdasarkan pada perbandingan total luas bangunan gedung terhadap total luas kawasan dengan tetap mempertimbangkan peruntukan atau fungsi kawasan dan daya dukung lingkungan. Ketentuan intensitas bangunan pada kawasan perumahan di Kabupaten Malang dengan tingkatan KDB tinggi (> 60% - 100%), tingkatan KDB sedang (30% sampai dengan 60%), dan tingkatan KDB rendah (lebih kecil dari 30%). Untuk daerah/kawasan padat dan/atau pusat kota dapat ditetapkan KDB tinggi dan/atau sedang, sedangkan untuk daerah/kawasan renggang dan/atau fungsi resapan ditetapkan KDB rendah.
4. Penetapan KLB untuk suatu kawasan yang terdiri atas beberapa kavling/persil dapat dilakukan berdasarkan pada perbandingan total luas bangunan gedung terhadap total luas kawasan dengan tetap mempertimbangkan peruntukan atau fungsi kawasan dan daya dukung lingkungan. Penetapan ketinggian bangunan dibedakan dalam tingkatan ketinggian: bangunan rendah (jumlah lantai bangunan gedung sampai dengan 4 lantai), bangunan sedang (jumlah lantai bangunan gedung 5 lantai sampai dengan 8 lantai), dan bangunan tinggi (jumlah lantai bangunan lebih dari 8 lantai).
5. Perhitungan KDB, KLB, dan KDH dapat menggunakan rumus 1-3 sebagai berikut:
  - a. KDB adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh lantai dasar bangunan dan luas lahan/tanah perpetakan, dapat dihitung dengan rumus 1:
 
$$\text{KDB} = \frac{\text{Luas Dasar Bangunan}}{\text{Luas Tanah}} \times 100\% \quad (1)$$
  - b. KLB adalah angka perbandingan antara luas seluruh lantai dasar bangunan dan luas lahan/tanah perpetakan, dapat dihitung dengan rumus 2:
 
$$\text{KLB} = \frac{\text{Luas Lantai Dasar Bangunan}}{\text{Luas Tanah}} \quad (2)$$
  - c. KDH adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh ruang terbuka di luar bangunan gedung yang diperuntukkan bagi pertamanan/penghijauan dan luas tanah perpetakan/daerah perencanaan, dapat dihitung dengan rumus 3:
 
$$\text{KDH} = \frac{\text{Luas Ruang Terbuka}}{\text{Luas Tanah}} \times 100\% \quad (3)$$

Lampiran V Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 17 Tahun 2017 tentang Pedoman Audit Tata Ruang mengatur metode penilaian persyaratan di dalam izin pemanfaatan ruang tentang KDB. KDB merupakan angka persentase

perbandingan antara luas seluruh lantai dasar bangunan gedung yang dapat dibangun dan luas lahan/bidang tanah yang dikuasai. Standar KDB di suatu kawasan berbeda pada masing-masing wilayah. Tujuan diberlakukannya KDB antara lain untuk menciptakan Ruang Terbuka Hijau (RTH), menjaga kelestarian daerah resapan air, dan membatasi ketinggian bangunan maksimal yang boleh didirikan. Penghitungan KDB memperhatikan ketentuan bahwa untuk pembangunan yang berskala kawasan (*superblock*), KDB dihitung terhadap total seluruh lantai dasar bangunan dalam kawasan tersebut terhadap total keseluruhan luas kawasan.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Nomor 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman mengatur mengenai Rumah Sederhana, Rumah Menengah dan Rumah Mewah, yaitu:

1. Rumah Sederhana adalah rumah tidak bersusun dengan luas lantai bangunan tidak lebih dari 70 m<sup>2</sup>, dibangun di atas kaveling tanah seluas 54 m<sup>2</sup> sampai dengan 200 m<sup>2</sup> dengan biaya pembangunan per m<sup>2</sup> tidak melebihi dari harga satuan per m<sup>2</sup> tertinggi untuk pembangunan rumah dinas tipe C yang berlaku.
2. Rumah Menengah adalah rumah tidak bersusun di atas kaveling tanah seluas 54 m<sup>2</sup> sampai dengan 600 m<sup>2</sup>, biaya pembangunan per m<sup>2</sup> tidak melebihi dari harga satuan per m<sup>2</sup> tertinggi untuk pembangunan perumahan dinas tipe A yang berlaku dan rumah tidak bersusun yang dibangun di atas tanah 200 m<sup>2</sup> sampai dengan 600 m<sup>2</sup>.
3. Rumah Mewah adalah rumah tidak bersusun di atas kaveling tanah seluas 54 m<sup>2</sup> sampai dengan 2000 m<sup>2</sup>, biaya pembangunan rumah tipe A yang berlaku dan rumah tidak bersusun yang dibangun di atas tanah 600 m<sup>2</sup>.

### Garis Sempadan Bangunan

Standart penyesuaian rumah dengan koridor jalan yang berpedoman pada Peraturan Menteri Negara Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 25 Tahun 2011 pada Pasal 22 ayat 1 menyatakan bahwa Garis Sempadan Bangunan (GSB) minimal sebesar ½ dari lebar manfaat jalan lingkungan. Garis Sempadan Bangunan dapat dihitung dengan rumus 4.

$$\text{GSB} = \text{jarak rumah ke pagar} + \text{jarak pagar ke tepi jalan} \quad (4)$$

### Ruang Terbuka Hijau

Penentuan Ruang Terbuka Hijau berpedoman pada Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Malang pada Pasal 51 ayat 2, menyatakan bahwa Proporsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) kawasan perkotaan di wilayah daerah

adalah paling sedikit 30 % dari luas kawasan perkotaan, yang diisi oleh tanaman baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja di tanam. Pembagian Ruang Terbuka Hijau (RTH) ini terdiri dari Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik paling sedikit 20 % dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) privat 10 %. Distribusi Ruang Terbuka Hijau (RTH) kawasan perkotaan disesuaikan dengan sebaran penduduk dan hierarki pelayanan dengan memperhatikan rencana struktur dan pola ruang wilayah.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Analisis Aspek Pasar

Analisis pasar dilakukan untuk mengetahui minat masyarakat terhadap tipe rumah pada Perumahan T. Analisis ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada masyarakat Malang Raya. Pengambilan data dilakukan dengan cara penyebaran kuisisioner pada 100 responden. Hasil questioner sebagai berikut:

#### 1. Pendapatan Responden

**Tabel 1.** Pendapatan Responden

No	Pendapatan	Jumlah	Presentasi
1	≤ 3 juta	12	12%
2	4-5 juta	49	49%
3	6-7 juta	19	19%
4	8-9 juta	7	7%
5	9-10 juta	8	8%
6	>10 juta	5	5%
Jumlah		100	100%

Sumber: Hasil Perhitungan

Pada Tabel 1 diketahui pendapatan responden terbanyak dengan pendapatan Rp 4-5 juta yaitu sebesar 49%, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata responden tergolong masyarakat berpenghasilan menengah sehingga dapat disimpulkan daya beli masyarakat akan rendah terhadap rumah tipe menengah keatas.

#### 2. Tipe Rumah yang Diminati Responden

**Tabel 2.** Tipe Rumah yang Diminati Responden

No	Tipe Rumah	Jumlah	Presentasi
1	30/66	56	56%
2	40/72	29	29%
3	50/72	15	15%
Jumlah		100	100%

Sumber: Hasil perhitungan

Pada tabel 2 didapatkan hasil presentase responden dengan minat tipe rumah 30/66 sebesar 56% yang memiliki hasil paling besar. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat berminat pada rumah dengan tipe kecil, sesuai dengan rata-rata pendapatan masyarakat berkisar 4-5 juta rupiah.

#### Analisis Aspek Teknis

#### 1. Analisis KDB, KLB, KDH, GSB, dan RTH

Analisis kelayakan teknis pada Perumahan T dilakukan pada 3 tipe rumah seperti yang tercantum pada Tabel 2 meliputi analisis KDB, KLB, KDH, GSB dan RTH. Tabel 3 menyajikan data luas bangunan dari 3 tipe rumah yang akan digunakan untuk mengitung parameter KDB, KLB, KDH, GSB, dan RTH.

**Tabel 3.** Luasan bangunan pada setiap tipe rumah

Tipe	L.Kav	L. Lt 1	L.Lt 2	L.CarPort	L.Hijau
30/66	66 m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	-	15m <sup>2</sup>	21m <sup>2</sup>
40/72	72m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	-	15m <sup>2</sup>	17m <sup>2</sup>
50/72	72m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	12m <sup>2</sup>	35m <sup>2</sup>

Sumber: Hasil perhitungan

#### 2. Koefisien Dasar Bangunan

Perhitungan koefisien dasar bangunan untuk semua tipe rumah menggunakan penghitungan sesuai Lampiran V Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 17 Tahun 2017 dengan memperhatikan ketentuan bahwa untuk pembangunan yang berskala kawasan, perhitungan KDB dihitung terhadap total seluruh lantai dasar bangunan dalam kawasan tersebut terhadap total luas kawasan. Hasil perhitungan KDB untuk seluruh kawasan Perumahan dengan luas 28206 m<sup>2</sup> disajikan dalam Tabel 5. Perhitungan KDB berdasarkan tipe rumah dihitung menggunakan rumus 1. Hasil perhitungan KDB untuk semua tipe rumah disajikan dalam tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Perhitungan KDB Tipe Rumah

No	Tipe	KDB
1	30/66	45%
2	40/72	56%
3	50/72	35%

Sumber: Hasil perhitungan

**Tabel 5.** Hasil Perhitungan KDB Luas Kawasan

No	Tipe	Jumlah	L.Bangunan	L.Kavling
1	30/66	76	2280	5016
2	40/72	74	2960	5328
3	50/72	47	2350	3384
Jumlah			7590	13728
<b>KDB = (L.Bangunan/L.Perum )x100%</b>				<b>27%</b>

Sumber: Hasil perhitungan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 semua tipe rumah yang ditinjau pada tabel 4 dan 5 termasuk dalam kategori rumah sederhana. Ketentuan intensitas bangunan pada tipe rumah Perumahan T termasuk dalam tingkatan KDB sedang yaitu dengan rata-rata nilai KDB = 45% (30% - 60%), tetapi pada kawasan Perumahan T pada ini termasuk dalam tingkatan KDB rendah yaitu dengan nilai KDB = 27% (< 30%) berdasarkan Pasal 18 ayat 2 Perda Kabupaten Malang No.1 Tahun 2018. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pada tipe rumah termasuk dalam KDB sedang dengan hasil rata-rata 45% yang tidak

memenuhi peraturan tetapi pada kawasan Perumahan T termasuk dalam tingkatan KDB rendah dengan hasil 27% yang sudah memenuhi peraturan dengan kesesuaian 100%. Hal ini dapat dibuktikan bahwa Lokasi Perumahan T yang berada di daerah Karangploso Kabupaten Malang termasuk kawasan renggang karena disekitar area Perumahan masih terdapat banyak perkebunan dan sawah sehingga dapat ditetapkan tergolong KDB rendah.

3. Koefisien Lantai Bangunan

Perhitungan KLB menurut Peraturan Daerah Kabupaten Malang No 1 Tahun 2018 untuk suatu kawasan yang terdiri atas beberapa kavling/persil dapat dilakukan berdasarkan pada perbandingan total luas bangunan gedung terhadap total luas kawasan sedangkan perhitungan KLB untuk tipe rumah menggunakan rumus 2. Hasil perhitungan KLB untuk seluruh tipe rumah disajikan dalam Tabel 6 dan 7.

**Tabel 6.** Hasil Perhitungan KLB Tipe Rumah

No	Tipe	KLB
1	30/66	0.45
2	40/72	0.56
3	50/72	0.69

Sumber: Hasil perhitungan

**Tabel 7.** Hasil Perhitungan KLB Luas Kawasan

No	Tipe	Jumlah	L.Bangunan	L.Kavling
1	30/66	76	2280	5016
2	40/72	74	2960	5328
3	50/72	47	2350	3384
Jumlah			7590	13728
<b>KDB = (L.Bangunan/L.Perum )</b>				<b>0,27</b>

Sumber: Hasil perhitungan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 semua tipe rumah yang ditinjau pada tabel 6 dan 7 termasuk dalam kategori rumah sederhana. Berdasarkan Pasal 11 ayat 3 PERMENPERA No.11/PERMEN/M/2008 yang berbunyi Rumah tidak bersusun sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perumahan yang dibangun secara Horizontal, dengan KLB kurang dari 1.0 antara lain rumah sederhana, rumah menengah dan rumah mewah. Hasil perhitungan tipe rumah dengan rata-rata 0.56 dan hasil perhitungan KLB berdasarkan luas kawasan sebesar 0.27 sudah memenuhi peraturan dengan kesesuaian 100% karena semua nilai KLB hasilnya kurang dari 1. Hal ini dapat dibuktikan bahwa Lokasi Perumahan T yang berada di daerah Karangploso Kabupaten Malang termasuk dalam kategori rumah tidak bersusun dapat ditetapkan KLB rumah sederhana.

4. Koefisien Dasar Hijau

Perhitungan koefisien dasar bangunan untuk semua tipe rumah menggunakan rumus 3. Untuk tipe 30/66, dengan luas kavling = 66 m<sup>2</sup> dan luas lantai = 30 m<sup>2</sup>, dan luas carport = 15 m<sup>2</sup> maka diperoleh KDH = 21 m<sup>2</sup>. Hasil perhitungan KDH untuk seluruh tipe rumah disajikan dalam Tabel 8.

**Tabel 8.** Hasil Perhitungan KDH

No	Tipe	KDH
1	30/66	32%
2	40/72	28%
3	50/72	49%

Sumber: Hasil perhitungan

Berdasarkan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertahanan Nasional Nomor 17 Tahun 2017 KDH ditetapkan sesuai dengan peruntukan dalam rencana tata ruang wilayah yang telah ditetapkan KDH minimal 10%. KDH ditetapkan meningkat setara dengan naiknya ketinggian bangunan dan berkurang kepadatan wilayah. Hasil KDH untuk tipe rumah 30/66 sebesar 32%, tipe rumah 40/72 sebesar 28%, dan tipe rumah 50/72 sebesar 49% dan hasil rata-rata KDH sebesar 36% sudah memenuhi peraturan dengan kesesuaian (100%) karena semua nilai KDH hasilnya lebih dari 10%.

5. Garis Sempadan Bangunan

Perhitungan garis sempadan bangunan semua tipe rumah menggunakan rumus 4. Untuk tipe 30/66, dengan jarak rumah ke pagar = 4.375 m dan jarak pagar ke tepi jalan = 1 m maka diperoleh GSB = 5.375 m. Hasil perhitungan GSB untuk seluruh tipe disajikan dalam Tabel 7.

**Tabel 9.** Hasil Perhitungan GSB

No	Tipe	Jarak Rumah Ke Pagar	Jarak Pagar ke Tepi Jalan	GSB
1	30	4.375	1	5.375
2	40	3.890	1	4.890
3	50	2.750	1	3.750

Sumber: Hasil perhitungan

Berdasarkan Pasal 22 ayat 1 PERMENPERA No 13/PRT/M/2018 Tahun 2018 Garis Sempadan Bangunan (GSB) minimal sebesar ½ dari lebar daerah manfaat jalan lingkungan. Garis sempadan pada setiap tipe rumah telah sesuai dan memenuhi peraturan dengan kesesuaian 100% karena semua nilai GSB lebih besar dari nilai 1/2 lebar damaja yaitu 2.5 m.

6. Ruang Terbuka Hijau

Menurut Perda Kabupaten Malang No 3 Tahun 2010 Ruang Terbuka Hijau yang selanjutnya disingkat RTH adalah area memanjang/jalur dan atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat

tumbuh tanaman, baik yang tumbuh tanaman secara alamiah maupun yang sengaja ditanam. Ruang terbuka hijau terdiri dari RTH Publik dan RTH privat. Hasil perhitungan RTH dapat dilihat pada tabel 10.

**Tabel 10.** Hasil Perhitungan RTH

Tipe Tanah	L.Lahan Hijau	Jumlah	Total L.Lahan Hijau
30/60	21	49	1029
40/72	20	79	1580
50/72	35	77	2695
<b>Total RTH Privat</b>		<b>205</b>	<b>5304</b>
Taman	2822.5	1	2822.5
<b>Total RTH Publik</b>		<b>1</b>	<b>2822.5</b>
<b>Total RTH</b>			<b>8126.5 m<sup>2</sup></b>

Sumber: Hasil perhitungan

Pasal 51 ayat 2 Perda Kab Malang No 3 Tahun 2010. Pembagian Ruang Terbuka Hijau (RTH) ini terdiri dari Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik paling sedikit 20 % dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) privat 10 %. Hasil RTH Privat dan RTH Publik sebesar 8126.5 m<sup>2</sup> dengan prosentase RTH sebesar 29% telah memenuhi peraturan dengan kesesuaian 100% dengan nilai minimal 20%.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kelayakan pasar diketahui bahwa rumah yang paling diminati masyarakat pada Perumahan T adalah Tipe 30/66 dengan prosentase sebesar 56% dari 205 rumah atau berjumlah 115 rumah.

Hasil kelayakan teknis diketahui bahwa Koefisien Dasar Bangunan Perumahan T berdasarkan Perda Kabupaten Malang No.1 Tahun 2018 sudah memenuhi peraturan dengan kesesuaian 100%. Hasil perhitungan Koefisien Lantai Bangunan semua tipe rumah pada Perumahan T berdasarkan PERMENPERA No.11/PERMEN/M/2008 KLB untuk semua tipe rumah sudah memenuhi peraturan dengan kesesuaian 100% karena semua nilai KLB hasilnya kurang dari 1. Hasil perhitungan Koefisien Dasar Hijau semua tipe rumah pada Perumahan T berdasarkan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Kepala Badan Pertahanan Nasional Nomor 17 Tahun 2017KDH untuk semua tipe rumah sudah memenuhi peraturan dengan kesesuaian (100%) karena semua nilai KDH hasilnya lebih dari 10%. Hasil perhitungan Garis Sempadan Bangunan semua tipe rumah pada Perumahan T berdasarkan PERMENPERA No 13/PRT/M/2018 Tahun 2018 untuk setiap tipe rumah telah memenuhi peraturan dengan kesesuaian 100% karena semua nilai GSB lebih besar dari nilai 1/2 lebar damaja yaitu 2.5 m. Hasil perhitungan Ruang Terbuka Hijau pada Perumahan T berdasarkan Perda Kab Malang No 3 Tahun 2010 RTH Privat dan RTH Publik sebesar 8126.5 m<sup>2</sup> dengan prosentase RTH

sebesar 29% (lebih besar dari syarat minimal 20%) telah memenuhi peraturan dengan kesesuaian 100%.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pasigiabadi, dkk., "Studi Kelayakan Teknis Perumahan X di Kota Malang," JOS-MRK, vol. 2, no. 3, p. 13-19, Sept. 2021.
- [2] Aziza, Febriana N. "Studi Kelayakan Proyek Pembangunan Perumahan Singhamerta Kabupaten Malang." Skripsi. Politeknik Negeri Malang, 2020.
- [3] Lampiran V Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 17 Tahun 2017 tentang *Pedoman Audit Tata Ruang*
- [4] Pedoman Analisa Teknik menggunakan SNI 03-1733-2004 tentang *Tata cara Perencanaan Lingkungan Perumahan*
- [5] Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 1 tahun 2018 tentang *Bangunan Gedung*. Kabupaten Malang : Peraturan Kabupaten Malang.
- [6] Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 tahun 2010 tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- [7] Peraturan Menteri Perumahan Rakyat No 11/PERMEN/M/2008 tentang *Pedoman Keserasian Kawasan Perumahan dan Permukiman*.
- [8] Peraturan Menteri Perumahan Rakyat No 13/PRT/M/2018 tentang *Pedoman Penyelenggaraan Perumahan Murah*.
- [9] Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertahanan Nasional Nomor 17 Tahun 2017 tentang *Pedoman Audit Tata Ruang*.
- [10] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2016 tentang *Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman*.
- [11] Soeharto, *Studi Kelayakan Proyek Industri*. Jakarta: Erlangga, 2002.
- [12] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.