

DAFTAR ISI

| | |
|--|---------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | ii |
| INTISARI | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Permasalahan Penelitian | 4 |
| 1.3. Keaslian Penelitian | 8 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 11 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 11 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 12 |
| 2.1. Tinjauan Pustaka | 12 |
| 2.1.1. Permukiman..... | 12 |
| A. Definisi permukiman | 12 |
| B. Klasifikasi permukiman..... | 13 |
| C. Peruntukan kawasan permukiman..... | 13 |
| D. Faktor yang mempengaruhi perkembangan permukiman kota | 14 |
| E. Lahan untuk bermukim | 15 |
| F. Prasarana, sarana dan utilitas umum permukiman | 15 |
| G. Kualitas lingkungan permukiman | 18 |
| 2.1.2. Daya dukung lingkungan..... | 20 |
| A. Definisi daya dukung lingkungan..... | 20 |
| B. Faktor yang mempengaruhi daya dukung lingkungan | 21 |
| C. Tekanan kepadatan penduduk terhadap daya dukung lingkungan | 22 |
| D. Keterkaitan daya dukung lingkungan dengan rencana tata ruang | 24 |
| 2.1.3. Daya dukung lingkungan permukiman..... | 25 |

| | | |
|--------|---|----|
| A. | Daya dukung lingkungan permukiman berdasarkan konsep wilayah permukiman..... | 25 |
| B. | Daya dukung lingkungan permukiman berdasarkan konsep ketersediaan prasarana, sarana dan utilitas umum permukiman..... | 26 |
| 2.1.4. | Pengelolaan lingkungan hidup..... | 26 |
| A. | Pengelolaan lingkungan hidup kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan | 27 |
| B. | Dimensi ruang wilayah dari pembangunan berkelanjutan | 28 |
| C. | Strategi pengelolaan lingkungan hidup | 29 |
| 2.2. | Penelitian Terdahulu | 30 |
| 2.3. | Gambaran Umum Wilayah Penelitian | 32 |
| 2.3.1. | Kondisi geografis..... | 32 |
| 2.3.2. | Kondisi iklim | 33 |
| 2.3.3. | Kondisi topografi..... | 34 |
| 2.3.4. | Kondisi geologi..... | 34 |
| 2.3.5. | Kondisi kependudukan | 36 |
| 2.3.6. | Kondisi perumahan dan kawasan permukiman | 36 |
| 2.3. | Kerangka Penelitian | 42 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | | |
|--------|---|----|
| 3.1. | Pendekatan Penelitian | 44 |
| 3.2. | Wilayah Penelitian..... | 44 |
| 3.3. | Unit Analisis | 46 |
| 3.4. | Data dan Variabel Penelitian | 46 |
| 3.4.1. | Data penelitian..... | 46 |
| 3.4.2. | Variabel penelitian..... | 48 |
| 3.5. | Alat dan Bahan Penelitian | 48 |
| 3.6. | Cara Pengumpulan Data | 49 |
| 3.7. | Pengukuran dan Pengolahan Data | 50 |
| 3.7.1. | Kondisi lahan untuk bermukim berdasarkan keselarasannya dengan tata ruang..... | 50 |
| 3.7.2. | Variasi keruangan kondisi daya dukung wilayah permukiman terhadap kondisi ketersediaan Prasarana, Sarana dan Utilitas (PSU) permukiman | 50 |
| 3.7.3. | Rumusan strategi pengelolaan lingkungan | 53 |
| 3.8. | Teknik Analisis Data | 54 |
| 3.8.1. | Kondisi lahan untuk bermukim berdasarkan keselarasannya dengan tata ruang | 56 |
| A. | Analisis <i>spasial</i> | 56 |
| B. | Analisis matematis..... | 57 |
| 3.8.2. | Variasi keruangan dari kondisi daya dukung wilayah permukiman (DDPm) terhadap kondisi ketersediaan prasarana, sarana dan utilitas (PSU) permukiman | 57 |

| | | |
|---------------|---|------------|
| A. | Analisis matematis..... | 57 |
| B. | Analisis pengharkatan berjenjang tertimbang | 59 |
| C. | Analisis tabulasi silang | 60 |
| D. | Analisis <i>spasial</i> | 61 |
| 3.8.3. | Rumusan strategi pengelolaan lingkungan | 61 |
| A. | Analisis SWOT..... | 61 |
| 3.9. | Tahapan Penelitian | 62 |
| 3.10. | Batasan Operasional | 64 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 66 |
| 4.1. | Kondisi Lahan Untuk Bermukim Berdasarkan Keselarasannya Dengan Tata Ruang | 66 |
| 4.1.1. | Wilayah administrasi kelurahan di Kota Palu | 66 |
| 4.1.2. | Rencana pola ruang Kota Palu..... | 67 |
| A. | Kawasan lindung | 67 |
| B. | Kawasan budidaya..... | 68 |
| 4.1.3. | Kawasan rawan bencana alam Kota Palu | 69 |
| A. | Kawasan rawan longsor..... | 70 |
| B. | Kawasan rawan gelombang pasang/tsunami | 71 |
| C. | Kawasan rawan banjir | 73 |
| 4.1.4. | Kondisi lahan untuk bermukim di Kota Palu | 76 |
| 4.2. | Kondisi Variasi Keruangan Kondisi Daya Dukung Wilayah Permukiman (DDPm) terhadap Kondisi Ketersediaan Prasarana, Sarana dan Utilitas (PSU) Permukiman | 82 |
| 4.2.1. | Kondisi daya dukung wilayah permukiman (DDPm) | 82 |
| 4.2.2. | Kondisi ketersediaan prasarana, sarana dan utilitas (PSU) permukiman | 87 |
| A. | Jalan..... | 90 |
| B. | Sanitasi | 93 |
| C. | Drainase dan pengendalian banjir | 96 |
| D. | Persampahan..... | 105 |
| E. | Air minum | 109 |
| F. | Listrik | 114 |
| 4.2.3. | Variasi keruangan dari kondisi daya dukung wilayah permukiman (DDPm) terhadap kondisi ketersediaan prasarana, sarana dan utilitas (PSU) permukiman | 117 |
| 4.3. | Rumusan Strategi Pengelolaan Lingkungan | 122 |
| 4.3.1. | Permukiman tipologi satu..... | 122 |
| 4.3.2. | Permukiman tipologi dua..... | 125 |
| 4.3.3. | Permukiman tipologi tiga | 128 |
| 4.3.4. | Permukiman tipologi delapan..... | 130 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 133 |
| 5.1. | Kesimpulan | 133 |
| 5.2. | Saran | 134 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| DAFTAR PUSTAKA | 135 |
|-----------------------------|------------|

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | | |
|--------------------|---|-----|
| Tabel 1.1. | Perbandingan Penelitian dengan Beberapa Penelitian Sebelumnya | 9 |
| Tabel 2.1. | Kategori Permukiman Berdasarkan Jumlah Penduduk | 13 |
| Tabel 2.2. | Variabel Penilaian Program Perbaikan Kampung | 18 |
| Tabel 2.3. | Konsumsi Lahan Per Kapita untuk Berbagai Ukuran Populasi Kota..... | 23 |
| Tabel 2.4. | Kawasan Kumuh di Kota Palu..... | 39 |
| Tabel 3.1. | Kelurahan di Kota Palu | 46 |
| Tabel 3.2. | Jenis, Sumber Kegunaan Data | 47 |
| Tabel 3.3. | Variabel Penelitian..... | 48 |
| Tabel 3.4. | Alat, Bahan dan Kegunaan | 48 |
| Tabel 3.5. | Teknik Pengumpulan Data..... | 50 |
| Tabel 3.6. | Harkat Prasarana Sarana dan Utilitas (PSU) Permukiman..... | 52 |
| Tabel 3.7. | Kriteria Kondisi Daya Dukung Lingkungan Wilayah Permukiman..... | 58 |
| Tabel 3.8. | Klasifikasi Kondisi Ketersediaan PSU Permukiman..... | 60 |
| Tabel 3.9. | Tipologi Permukiman di Wilayah Kelurahan Berdasarkan Variasi Kondisi Daya Dukung Wilayah Permukiman Terhadap Kondisi Ketersediaan Prasarana, Sarana dan Utilitas (PSU) Permukiman | 61 |
| Tabel 3.10. | Analisis SWOT Strategi Pengelolaan Daya Dukung Lingkungan Permukiman | 62 |
| Tabel 4.1. | Kondisi Daya Dukung Wilayah Permukiman per Kelurahan di Kota Palu..... | 83 |
| Tabel 4.2. | Kondisi Ketersediaan PSU Permukiman per Kelurahan di Kota Palu | 88 |
| Tabel 4.3. | Kondisi Jalan Permukiman per Kelurahan di Kota Palu | 90 |
| Tabel 4.4. | Kondisi Sanitasi Permukiman per Kelurahan di Kota Palu..... | 93 |
| Tabel 4.5. | Jumlah Rumah Tangga dan Fasilitas Tempat Buang Air Besar di Kota Palu..... | 96 |
| Tabel 4.6. | Jumlah Rumah Tangga Miskin dan Fasilitas Tempat Buang Air Besar di Kota Palu | 96 |
| Tabel 4.7. | Jumlah Rumah Tangga dan Tempat Buangan Akhir Tinja Tanpa Tangki Septik di Kota Palu | 96 |
| Tabel 4.8. | Luas DAS berdasarkan Sistem Drainase Kota Palu | 97 |
| Tabel 4.9. | Kondisi Drainase Permukiman per Kelurahan di Kota Palu | 99 |
| Tabel 4.10. | Kondisi Pengendalian Banjir Permukiman per Kelurahan di Kota Palu | 101 |
| Tabel 4.11. | Kelurahan, Luas, Ketianggihan, Lama dan Frekuensi Genangan di Kota Palu..... | 103 |
| Tabel 4.12. | Kondisi Persampahan Permukiman per Kelurahan di Kota Palu | 106 |
| Tabel 4.13. | Kelurahan dan Potensi Mata Air di Kota Palu..... | 111 |

| | | |
|--------------------|---|-----|
| Tabel 4.14. | Kondisi Minum Permukiman per Kelurahan di Kota Palu | 112 |
| Tabel 4.15. | Kondisi Listrik Permukiman per Kelurahan di Kota Palu..... | 114 |
| Tabel 4.16. | Tipologi Permukiman Wilayah Kelurahan Berdasarkan Variasi Keruangan Kondisi Daya Dukung Wilayah Permukiman Terhadap Kondisi Ketersediaan Prasarana, Sarana dan Utilitas (PSU) Permukiman | 118 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|---------------------|---|----|
| Gambar 1.1. | Jumlah Penduduk Kota Palu Tahun 2004 s/d 2014 | 4 |
| Gambar 1.2. | Pola Pertumbuhan Permukiman Kota Palu 1970 s/d 2013 | 6 |
| Gambar 2.1. | Hubungan antara penduduk dengan daya dukung wilayah..... | 23 |
| Gambar 2.2. | Kemampuan, Daya Dukung, Kesesuaian, Kemanfaatan dan Kelayakan Lahan Dalam Tata Guna Lahan | 24 |
| Gambar 2.3. | Keserasian, keselarasan dan keseimbangan yang perlu dikelola antara kualitas manusia dan kualitas lingkungan | 29 |
| Gambar 2.4. | Kondisi Topografi Kota Palu | 34 |
| Gambar 2.5. | Kondisi Geologi Kota Palu | 36 |
| Gambar 2.6. | Kondisi Sebaran Bangunan Rumah di Kota Palu 2012 | 37 |
| Gambar 2.7. | Kepadatan Bangunan Bruto Kota Palu 2012 | 38 |
| Gambar 2.8. | Foto Kawasan Kumuh Kota Palu | 39 |
| Gambar 2.9. | Sebaran Permukiman Kumuh di Kota Palu | 40 |
| Gambar 2.10. | Diagram Alir Pemikiran | 42 |
| Gambar 3.1. | Segitiga Metode Penelitian Berdasarkan Yunus | 43 |
| Gambar 3.2. | Wilayah Penelitian | 45 |
| Gambar 3.2. | Teknik Analisis kondisi lahan untuk bermukim berdasarkan keselarasannya dengan tata ruang | 54 |
| Gambar 3.3. | Teknik Analisis Variasi Keruangan Kondisi Daya Dukung Wilayah Permukiman terhadap Kondisi Ketersediaan Prasarana, Sarana dan Utilitas (PSU) permukiman..... | 55 |
| Gambar 3.4. | Teknik Analisis Rumusan Strategi Pengelolaan Lingkungan..... | 56 |
| Gambar 3.5. | Diagram Alir Penelitian | 64 |
| Gambar 4.1. | Luas Administrasi Kelurahan di Kota Palu | 67 |
| Gambar 4.2. | Rencana Pola Ruang Kota Palu..... | 69 |
| Gambar 4.3. | Kawasan Rawan Bencana Kota Palu | 70 |
| Gambar 4.4. | Kawasan Rawan Longsor pada Perbatasan Kel. Buluri dan Kel Tipo Kota Palu | 71 |
| Gambar 4.5. | Foto Longsor di Kel. Poboya Kota Palu | 71 |
| Gambar 4.6. | Patahan Aktif Palu Koro (Garis Hitam Tebal) yang melewati Kota Palu..... | 72 |
| Gambar 4.7. | Salah Satu Wilayah Rawan Gelombang Pasang/tsunami di Pesisir Pantai Kel. Tondo Kota Palu..... | 72 |
| Gambar 4.8. | Wilayah Pesisir Pantai Rawan Gelombang Pasang/Tsunami di Kota Palu | 72 |
| Gambar 4.9. | Foto Lahan Yang Tidak Layak Untuk Bermukim di sekitar Sungai Palu | 75 |
| Gambar 4.10. | Bagan Alir Sungai- Sungai yang Mengalir ke Sungai Palu | 75 |
| Gambar 4.11. | Foto Banjir Besar Tahun 2007 di Kelurahan Ujuna Kota Palu..... | 76 |

| | | |
|---------------------|---|-----|
| Gambar 4.12. | Peta kondisi lahan untuk bermukim berdasarkan keselarasannya dengan tata ruang di Kota Palu | 77 |
| Gambar 4.13. | Persentase Luas lahan Yang Layak dan Tidak Layak Untuk Bermukim Pada Kawasan Lindung dan Kawasan Budidaya, serta Kawasan Rawan Bencana Alam di Kota Palu..... | 78 |
| Gambar 4.14. | Persentase Luas lahan Yang Layak dan Tidak Layak Untuk Bermukim di Kota Palu..... | 78 |
| Gambar 4.15. | Luas Lahan Layak dan Tidak Layak Untuk Bermukim per Kelurahan di Kota Palu | 79 |
| Gambar 4.16. | Foto Lahan yang Layak Untuk Bermukim di Kel. Palupi Kota Palu | 80 |
| Gambar 1.17. | Permukiman yang menyebar di bagian tengah Kota Palu yang rawan banjir dan gelombang pasang/tsunami | 80 |
| Gambar 4.18. | Foto Kelurahan Baru dan Kelurahan Ujuna Sebagai Wilayah Yang Keseluruhan Lahannya Tidak Sesuai Untuk Bermukim di Kota Palu | 81 |
| Gambar 4.19. | Nilai Daya Dukung Wilayah Permukiman per Kelurahan di Kota Palu..... | 83 |
| Gambar 4.20. | Peta Kondisi Daya Dukung Wilayah Permukiman (DDPm) Kota Palu..... | 84 |
| Gambar 4.21. | Jumlah Penduduk Tahun 2014 dan Jumlah Penduduk Optimal Bermukim per Kelurahan di Kota Palu..... | 86 |
| Gambar 4.22. | Luas Wilayah Optimum Untuk Bermukim per Kelurahan di Kota Palu | 87 |
| Gambar 4.23. | Peta Kondisi Ketersediaan Prasarana, sarana dan Utilitas (PSU) Permukiman di Kota Palu | 89 |
| Gambar 4.24. | Foto Kondisi Jalan Baik di Kel. Palupi Kota Palu | 91 |
| Gambar 4.25. | Foto Kondisi Jalan Buruk di Kel. Poboya Kota Palu..... | 91 |
| Gambar 4.26. | Foto Jalan Lorong di Kel. Besusu Timur Kota Palu | 91 |
| Gambar 4.27. | Foto Jalan di Bantaran Sungai Palu Kota Palu..... | 91 |
| Gambar 4.28. | Peta Kondisi Jalan Permukiman di Kota Palu | 92 |
| Gambar 4.29. | Peta Kondisi Sanitasi Permukiman di Kota Palu | 94 |
| Gambar 4.30. | Foto Kondisi Sanitasi Buruk di Daerah Penambangan Emas Kel. Poboya Kota Palu | 95 |
| Gambar 4.31. | Foto Kondisi Sanitasi Sedang di Permukiman Kumuh Kel. Lere Kota Palu..... | 95 |
| Gambar 4.32. | Foto Kondisi Drainase Melebihi Daya Tampung di Kel. Birobuli Utara Kota Palu..... | 97 |
| Gambar 4.33. | Foto Kondisi Drainase Dipenuhi Sampah di Kel. Besusu Barat Kota Palu..... | 97 |
| Gambar 4.34. | Kondisi Sistim Jaringan Drainase Kota Palu | 98 |
| Gambar 4.35. | Peta Kondisi Drainase Permukiman di Kota Palu..... | 100 |
| Gambar 4.36. | Peta Kondisi Pengendalian Banjir Permukiman di Kota Palu | 102 |

| | | |
|---------------------|---|-----|
| Gambar 4.37. | Foto Genangan Sebagai Dampak Buruknya PSU Drainase di Kota Palu | 103 |
| Gambar 4.38. | Foto Pengelolaan Sampah di TPST Palupi Berseri Kelurahan Palupi Kota Palu | 106 |
| Gambar 4.39. | Foto Sampah di Luar Kontainer Sampah di Kel. Palupi..... | 107 |
| Gambar 4.40. | Foto Sampah Pada Lahan Kasong di Kel. Tavanjuka..... | 107 |
| Gambar 4.41. | Foto Sampah Pada Perkarangan Rumah Kasong di Kel. Tatura Utara Kota Palu | 107 |
| Gambar 4.42. | Foto Sampah Pada Tepi Sungai Palu di Kel. Besusu Barat Kota Palu | 107 |
| Gambar 4.43. | Peta Kondisi Persampahan Permukiman di Kota Palu | 108 |
| Gambar 4.44. | Foto Sumur Dalam Duyu dikelola oleh PDAM Kab. Donggala di Kel. Duyu | 109 |
| Gambar 4.45. | Kondisi Hidrologi Kota Palu..... | 110 |
| Gambar 4.46. | Foto Pemanfaatan Mata Air Uwe Mabere Sebagai Sumber Air Minum Kel. Lasoani Kota Palu..... | 111 |
| Gambar 4.47. | Foto Pemanfaatan Mata Air Uve Talise Sebagai Sumber Air Minum di Kel. Tavanjuka Kota Palu | 111 |
| Gambar 4.48. | Peta Kondisi Air Minum Permukiman di Kota Palu | 113 |
| Gambar 4.49. | Peta Kondisi Listrik Permukiman di Kota Palu | 115 |
| Gambar 4.50. | Foto Jaringan Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) Silae di Kel. Silae Kota Palu | 116 |
| Gambar 4.51. | Foto Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Panau di Kel. Panau Kota Palu | 116 |
| Gambar 4.52. | Foto Jaringan Listrik di Kel. Layana Indah Kota Palu | 116 |
| Gambar 4.53. | Foto Jaringan listrik di Kel. Lolu Utara Kota Palu | 116 |
| Gambar 4.54. | Peta Variasi Keruangan Kondisi Daya Dukung Wilayah Permukiman (DDPm) Terhadap Kondisi Ketersediaan Prasarana, sarana dan Utilitas (PSU) Permukiman di Kota Palu ... | 121 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|--------------------|---|-----|
| Lampiran 1. | Lembar Observasi dan Wawancara Kondisi Ketersediaan Prasarana, Sarana dan Utilitas (PSU) Permukiman | 138 |
| Lampiran 2. | Perhitungan Luas Wilayah Administrasi per Kelurahan di Kota Palu | 140 |
| Lampiran 3. | Perhitungan Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman per Kelurahan di Kota Palu | 141 |
| Lampiran 4. | Perhitungan Analisis Daya Dukung Wilayah Permukiman per Kelurahan di Kota Palu | 145 |
| Lampiran 5. | Perhitungan Analisis Kondisi Ketersediaan Prasaran, Sarana dan Utilitas Permukiman per Kelurahan di Kota Palu | 147 |
| Lampiran 6 | Analisis SWOT Strategi Pengelolaan Lingkungan Permukiman | 149 |