

RINGKASAN

Bencana alam dapat menimbulkan korban jiwa dan kerugian baik bersifat materi ataupun nonmateri yang tidak sedikit. Saat ini manusia hanya mampu memperkirakan wilayah mana saja yang memiliki tingkat kerawanan bencana dengan mempelajari faktor-faktor penyebabnya dan melakukan upaya mitigasi serta meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan.

Peningkatan jumlah penduduk akan meningkatkan kebutuhan akan lahan terutama sektor permukiman. Peningkatan kebutuhan lahan ini tidak diikuti dengan ketersediaan lahan yang tidak mengalami penambahan. Keterbatasan lahan ini menyebabkan mendorong adanya pembangunan permukiman pada lahan yang tidak sesuai seperti pada daerah resapan air, daerah rawan bencana, ataupun daerah lain yang tidak memenuhi daya dukung dan daya tampung lingkungannya. Penggunaan lahan yang tidak sesuai ini akan membahayakan lingkungan bahkan dapat mengancam jiwa manusia sebagai penghuni kawasan tersebut (Churchill dan Lowe 1999)

Risiko bencana dalam suatu wilayah juga dipengaruhi oleh tingkat kerentanan wilayah tersebut. Risiko bencana adalah fungsi majemuk dari potensi bencana dan tingkat kerentanan masyarakat yang berbeda-beda terhadap bencana tertentu, pada suatu wilayah dan waktu tertentu yang secara matematis, risiko bencana merupakan hasil kali dari potensi bencana dengan kerentanan (Wisner et al. 2004 dalam Frigerio dan Amicis 2016). Kerentanan sosial ekonomi menunjukkan ketidakmampuan kondisi sosial ekonomi masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana.

Pertumbuhan penduduk di Kota Palu diikuti peningkatan kebutuhan akan lahan permukiman. Pembangunan yang dilakukan di Kota Palu harus memperhitungkan aspek kerentanan sosial ekonomi dan potensi bencana karena wilayahnya termasuk daerah rawan bencana terutama gempa bumi karena dilalui sesar aktif Palu Koro. Gempa bumi yang terjadi di Kota Palu dapat memicu terjadinya bencana lain seperti tsunami, gerakan tanah/tanah longsor, dan

likuifaksi. Faktor kondisi lingkungan baik alami maupun akibat perbuatan manusia juga dapat menyebabkan bencana seperti banjir dan tanah longsor.

Pengetahuan mengenai kawasan rawan bencana dan tingkat kerentanan sosial ekonomi masyarakat menjadi sangat penting terutama dalam pengembangan maupun evaluasi kawasan permukiman. Penentuan kesesuaian lahan permukiman yang kurang memperhitungkan potensi bencana dan tingkat kerentanan sosial ekonomi akan menyebabkan kerusakan dan korban jiwa yang besar pada saat terjadi bencana. Salah satu upaya mengurangi dampak kerusakan dan korban jiwa akibat bencana maka perlu dilakukan analisis Arahan Penataan Permukiman di Kota Palu Berdasarkan Kesesuaian Lahan Permukiman terhadap Potensi Bencana dan Kerentanan Sosial Ekonomi.

Penelitian ini merupakan analisis kuantitatif dengan menggunakan metode analisis spasial. Pengolahan data spasial dilakukan dengan menggunakan aplikasi ArcGis 10.3 yang meliputi analisis penentuan kawasan lindung dan budidaya, analisis penentuan kesesuaian lahan permukiman, analisis penentuan kesesuaian lahan permukiman terhadap potensi bencana, analisis kerentanan sosial ekonomi, evaluasi kawasan permukiman yang terbangun, evaluasi kawasan permukiman dalam RTRW Kota Palu Tahun 2010-2030, dan arahan penataan kawasan permukiman.

Kriteria dalam penentuan kawasan lindung dan budidaya didasarkan pada Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 837/Kpts/Um/11/1980 dan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 683/Kpts/Um/8/1981 yang memperhatikan tiga faktor yaitu kelerengan, jenis tanah menurut kepekaannya terhadap erosi dan intensitas curah hujan. Penentuan kesesuaian lahan permukiman dalam penelitian ini didasarkan pada hasil analisis spasial dengan pembobotan dan skoring dari faktor yang berpengaruh yaitu kesesuaian terhadap kawasan lindung dan budidaya, Cekungan Air Tanah (CAT), potensi air tanah, aksesibilitas, ketersediaan fasilitas pendidikan, kesehatan, dan perdagangan. Peta Zona Rawan Bencana (ZRB) kemudian *dioverlay* dengan peta kesesuaian lahan permukiman sehingga diperoleh peta kesesuaian lahan terhadap potensi bencana. Sedangkan analisis kerentanan sosial ekonomi dilakukan berdasarkan empat variabel yaitu

kepadatan penduduk dalam kawasan permukiman, rasio ketergantungan, rasio jenis kelamin dan rasio rumah tangga miskin

Evaluasi kawasan permukiman terbangun dilakukan dengan analisis spasial berdasarkan *overlay* peta kesesuaian lahan permukiman terhadap potensi bencana, peta kerentanan sosial ekonomi dan peta kawasan permukiman terbangun. Untuk evaluasi kawasan permukiman dalam RTRW Kota Palu Tahun 2010-2030 dilakukan secara spasial dengan menggunakan peta kawasan permukiman RTRW Kota Palu Tahun 2010-2030 yang dioverlay dengan peta kesesuaian lahan permukiman terhadap potensi bencana. Selanjutnya pemetaan arahan penataan permukiman diperoleh dari hasil analisis spasial *overlay* peta kesesuaian lahan permukiman terhadap potensi bencana, peta penggunaan lahan, peta tingkat kerentanan sosial ekonomi dan peta RTRW Kota Palu Tahun 2010-2030. Arahan penataan kawasan permukiman berupa kawasan permukiman yang sesuai, pembatasan kawasan permukiman, pembatasan bersyarat kawasan permukiman, kawasan permukiman yang harus direlokasi maupun kawasan permukiman baru

Hasil penelitian menunjukkan kesesuaian lahan permukiman terhadap potensi bencana di Kota Palu diklasifikasikan menjadi 12 kategori dengan masing-masing persentase luasnya adalah SLP (10,07%), MSLP (4,83%), NSLP (0,34%), SMP (10,39%), MSMP (12,61%), NSMP (57,47%), SHP (2,41%), MSHP (0,59%), NSHP (5,09%), SVHP (1,11%), MSVHP (0,58%), NSVHP (4,58%). Kawasan permukiman yang terbangun memiliki luas 39,89 km². Hasil evaluasi terhadap kawasan permukiman yang terbangun menunjukkan bahwa kawasan permukiman tersebut masuk dalam sepuluh kategori kesesuaian lahan permukiman terhadap potensi bencana yaitu SLP (33,2%), MSLP (4,55%), NSLP (0,02%), SMP (37,97%), MSMP (6,72%), NSMP (0,73%), SHP (10,33%), MSHP (0,52%), SVHP (4,28%), dan MSVHP (1,68%). Kawasan permukiman dengan tingkat kerentanan sosial ekonomi rendah berada di 21 kelurahan, sedang di 19 kelurahan, dan tinggi di 6 kelurahan. Kawasan permukiman yang terdapat dalam RTRW Kota Palu Tahun 2010-2030 dengan luas 87,25 km² masuk dalam kategori SLP (28,62%), MSLP (8,55%), NSLP (0,04%), SMP (27,43%), MSMP (18,35%),

NSMP (4,23%), SHP (8,05%), MSHP (1,75%), NSHP (0,01%), SVHP (1,81%), dan MSVHP (1,15%).

Arahan penataan kawasan permukiman untuk Kota Palu dianalisis berdasarkan kesesuaian lahan permukiman terhadap potensi bencana, kerentanan sosial ekonomi, evaluasi kawasan permukiman baik yang telah terbangun maupun dalam RTRW Kota Palu Tahun 2010-2030. Wilayah dengan kategori SLP, MSLP, serta SMP dan MSMP dengan kerentanan sosial ekonomi rendah-sedang dapat dijadikan kawasan permukiman yang sesuai, baik untuk kawasan permukiman yang telah terbangun maupun untuk pengembangan kawasan permukiman. Wilayah dengan kategori SMP dan MSMP dengan kerentanan sosial ekonomi tinggi perlu pembatasan permukiman baru hingga kerentanannya dapat diturunkan. Wilayah dengan kategori SHP, MSHP, NSLP, dan NSMP merupakan kawasan permukiman terbatas yang tidak dimungkinkan untuk pengembangan kawasan permukiman baru. Wilayah dengan kategori SVHP, MSVHP, NSVHP, dan NSHP merupakan daerah yang tidak dapat dijadikan kawasan permukiman dan permukiman yang telah terbangun harus direlokasi. Wilayah ini diprioritaskan sebagai kawasan lindung. Pembangunan di wilayah Kota Palu harus mengikuti SNI 1726 : 2012 karena seluruh wilayah Kota Palu masuk dalam zona rawan gempa bumi tinggi. Wilayah permukiman dengan kerentanan sosial ekonomi sedang hingga tinggi harus diprioritaskan dalam program mitigasi dan penanganan bencana.