

## ABSTRAK

Kota Surabaya atau yang sering dikenal dengan kota pahlawan ini adalah ibu kota Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Surabaya yang menduduki posisi kedua dengan penambahan penduduknya setelah Jakarta. Memang tidak bisa dipungkiri bahwa seiringnya waktu berjalan populasi penduduk juga akan terus menerus bertambah dan akhirnya akan terjadi yang namanya kepadatan penduduk. Tentu kita sebagai manusia memiliki kebutuhan-kebutuhan yang harus kita penuhi, terutama ialah tempat tinggal. PEMKOT Surabaya memiliki solusi akan hal tersebut dengan membangun permukiman dengan model *vertical housing* (rusun).

Salah satunya adalah Rusunawa Penjarangan Sari 3 Surabaya berada di jalan Penjarangan Sari Kecamatan Rungkut, Surabaya. Rusun tersebut merupakan satu bangunan dengan total 5 lantai dengan 99 unit kamar dan dihuni oleh 86 keluarga. Setiap unit kamarnya berukuran 24m<sup>2</sup> dengan fasilitas seperti air, gas, listrik, kamar mandi, dan dapur.

Banyaknya masyarakat yang menghuni di rusun tentunya terdapat beberapa kalangan mulai dari balita, anak-anak, remaja, dewasa, dan lansia. Pada penelitian kali ini peneliti hanya fokus pada kalangan lansia dan fasilitas akses pada tangga yang menjadi objek penelitian. Sudah seharusnya lansia menghindari bangunan yang bertingkat karena kondisi fisik mereka yang berkurang, akan tetapi di rusun yang mereka tinggali tersebut lantai dasar hanya digunakan untuk fasum dan 3 unit kamar yang berisikan orang sakit sehingga mereka mau tidak mau harus tinggal dilantai 2 sampai lantai 5. Selama tinggal di rusun ada beberapa keluhan-keluhan yang dirasakan lansia saat menggunakan tangga.

Dilakukannya perhitungan untuk mendapatkan nilai ukuran tangga yang ergonomis untuk lansia dengan menggunakan data antropometri yang di ambil dari jurnal *Indonesian anthropometry update for special populations incorporating Drillis and Contini revisited*. Dari perhitungan didapatkan nilai yang nantinya akan menjadi ukuran untuk tangga yang ergonomis bagi lansia. Untuk panjang anak tangga didapatkan nilai sebesar 18.6 cm dan tinggi anak tangga sebesar 17.2 cm, sedangkan untuk diameter pegangan rambat sebesar 4.5 cm dan tinggi pegangan rambat dari lantai sebesar 80 cm. Dilakukannya perancangan alat evakuasi untuk rusun tersebut, karena alat evakuasi merupakan alat yang sangat dibutuhkan untuk mengevakuasi orang yang sedang sakit khususnya lansia.

Rancangan yang terpilih adalah konsep H dimana dengan alat evakuasi bermaterial aluminium, desain dengan roda berbentuk track dan alat evakuasi tersebut dapat dilipat. Rancangan alat evakuasi dapat diubah menjadi dua bentuk yaitu, dalam bentuk kursi dan tandu. Karena ketika ada lansia yang tidak sadarkan diri dapat langsung digotong menggunakan tandu menuju ke lantai bawah kemudian dibawa kerumah sakit. Untuk ukuran rancangan alat evakuasi juga menggunakan data antropometri agar lansia merasa nyaman saat menggunakannya. Dari hasil pengolahan dan analisis data didapatkan bahwa untuk ukuran tangga yang sekarang dengan tangga usulan tidak berbeda jauh. Terjadi perbedaan pada ukuran diameter *handrail* dan tinggi *handrail* dari lantai. Untuk diameter *handrail* tangga sekarang berukuran 7.5 cm dan ukuran diameter *handrail* usulan sebesar 4.5 cm, sedangkan untuk tinggi *handrail* dari lantai pada tangga yang sekarang memiliki ukuran 105 cm dan ukuran tinggi *handrail* dari lantai usulan sebesar 80 cm.

**Kata kunci :** rumah susun, tangga, ergonomis, perancangan, alat evakuasi