

Pengaruh Ergonomi Dapur Terhadap Kenyamanan Pengguna: Perumahan Alessandria, Palembang

Jasmine, Tessa Eka Darmayanti, Yunita Setyoningrum
Program Studi S-1 Desain Interior, FSRD, Universitas Kristen Maranatha
tessaeka82@gmail.com

Abstrak

Dapur merupakan kebutuhan utama untuk rumah tinggal. Dapur juga merupakan area rumah tinggal yang memiliki frekuensi aktivitas yang cukup tinggi. Dikarenakan itu, dibutuhkan segitiga kerja pada dapur untuk meningkatkan efisiensi pengguna dapur dalam menjalankan aktifitasnya di dapur. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji kenyamanan berdasarkan *layout* dapur dan memberi himbauan kepada orang untuk memperhatikan dapur dari aspek ergonomi. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah dengan metode kualitatif dengan mewawancarai penghuni rumah di komplek Alessandria Palembang. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dapur rumah yang ada di perumahan ini tidak sesuai standar dikarenakan masih banyaknya keluhan seperti area racik yang terlalu sempit sehingga penghuni menggunakan meja makan atau lantai sebagai gantinya. Manfaat dari artikel ini adalah untuk mengetahui ergonomi dapur sehingga meningkatkan kenyamanan kerja serta mengurangi dampak buruk bagi kesehatan yang dapat mempengaruhi tubuh di kemudian hari.

Kata Kunci: Ergonomi dapur, Kenyamanan pengguna, Denah segitiga-kerja

Abstract

The kitchen is the main requirement for a residence. The kitchen is also a residential area that has a fairly high frequency of activity. Therefore, a work triangle is needed in the kitchen to increase the efficiency of kitchen users in carrying out their activities in the kitchen. The purpose of this study was to examine comfort based on the layout of the kitchen and to give advice to people to pay attention to the kitchen from the ergonomic aspect. The method used for this research is a qualitative method by interviewing residents of the house in the Alessandria Palembang Complex. The results of this study indicate that the kitchen of the house in this housing is not up to standard because there are still many complaints such as the mixing area being too narrow so residents use the dining table or floor instead. The benefit of this article is to know the ergonomics of the kitchen to increase work comfort and reduce the negative impact on health that can affect the body in the future.

Keywords: Kitchen Ergonomics, User Convenience, Layout work triangle

Pendahuluan

Dapur merupakan ruangan yang harus ada pada setiap rumah. Dapur juga merupakan tempat menyediakan dan mempersiapkan makanan baik itu makan pagi, makan siang hingga makan malam. Tak jarang juga dapur dijadikan tempat untuk membuat kue atau camilan lain. Kegiatan masak memasak di dapur ini merupakan kegiatan rutin yang dilakukan setiap hari. Kegiatan masak memasak juga dapat dikategorikan pekerjaan setengah berat (Asri, 2009). Tata letak dan desain dari dapur didasarkan pada efisiensi aliran produk melalui layanan sistem makanan Berdasarkan pernyataan di atas, maka area dapur harus mempunyai ergonomi yang baik. Ergonomi merupakan ilmu, teknologi dan seni untuk menserasikan alat, cara kerja, dan lingkungan pada kemampuan, kebolehan dan Batasan manusia sehingga diperoleh kondisi kerja dan lingkungan yang sehat, aman, nyaman dan efisien sehingga tercapai produktivitas setinggi tingginya (Manuaba, 1996). Pengertian lain dari studi ergonomi bertujuan untuk menyesuaikan suasana kerja dengan manusianya (Eko Nurmiyanto, 2005). "Pekerjaan dari otot tubuh yang melewati daya kemampuannya merupakan salah satu dari sekian banyak penyebab rematik, penyakit yang menyiksa serta mengganggu kegiatan" (Adnan, 1990) dalam (Aik, 2012) . Pernyataan ini sejalan dengan

Myrnawati (1990) yang menerangkan bahwa sendi dan otot akan bergerak paling efektif bila ia berada dalam garis lurus, tidak bengkok atau berputar ke satu arah.

Dapur yang ada di rumah kompleks pada umumnya hanya memenuhi kebutuhan persyaratan rumah yang ada dapur saja. Sedangkan penyesuaian peralatan dan manusianya jarang terpikirkan sehingga terkadang tinggi meja kerja dapur sangat bervariasi. Dengan ukuran meja kerja dapur yang bervariasi ini menyebabkan terjadinya sikap paksa setiap hari pada pengguna dapur rumah. Oleh karena itu, artikel mengenai ergonomi dapur penting dibahas, karena di dapur manusia melakukan kegiatan masak memasak yang diperkirakan menghabiskan waktu delapan jam dalam sehari. Dapur harus memiliki standar ergonomi tersendiri agar memberikan kenyamanan dan efektifitas bekerja bagi penggunanya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan pandangan kepada masyarakat tentang pentingnya ergonomi pada dapur dikarenakan dapur sendiri merupakan ruangan yang paling sering digunakan dan juga diharapkan hasil penelitian ini menjadi acuan dalam membuat sebuah rancangan dapur. Penelitian ini dilakukan di kompleks perumahan Alexsandria OPI (Ogan Permata Indah) Palembang dengan target penghuni rumah yang merupakan pengguna dapur.

Metode

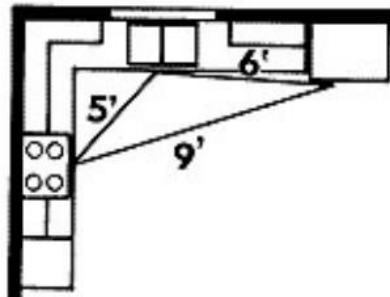
Metodologi pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan kepada subjek penelitian melakukan wawancara. Penulis melakukan wawancara kepada 5 penghuni rumah di Komplek Alexsandria Palembang yaitu Ibu AN pemilik rumah AA, Ibu NK pemilik rumah AB, Ibu ED pemilik rumah AC, Ibu LD pemilik rumah AD, dan Ibu VK pemilik rumah AE yang dilakukan pada tanggal 14 November hingga 15 November 2021 yang dilakukan dirumah masing-masing dan survei lapangan dengan mengukur bidang kerja, sirkulasi, dan ketinggian alat kerja. Menurut Waters dalam (Suwandi, 2008) menyampaikan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menutamakan pemahaman dan penafsiran mendalam mengenai makna, kenyamanan dan fakta yang relevan. Pembahasan berfokus pada Layout dapur dengan meneliti: a) jarak dan besaran sirkulasi yang akan dikaitkan dengan mobilitas dan keamanan kerja, dan b) melihat penggunaan "The Triangle Workspace" pada tiga pusat kerja yaitu kulkas, *sink*, dan kompor atau oven. Dalam konsepnya, segitiga kerja adalah dasar dari model efisiensi berdasarkan tiga pusat kerja yaitu kulkas, *sink*, dan kompor atau oven. Pada penelitian ini terdapat objek penelitian yaitu 5 rumah yang dipilih berdasarkan tipe rumah yang sama.

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah dengan menuliskan pendahuluan. Tahap ini berisi tentang menentukan topik yang akan diteliti dan menentukan tujuan dari penelitian yang dilakukan. Kemudian tahap kedua, pada tahap kedua ini mencari studi literatur yang berisi tentang teori yang berkaitan dengan "The Working Triangle" pada dapur yang tersedia di buku dan jurnal. Tahap ketiga adalah melakukan wawancara dengan pengguna dapur dari 5 rumah yang dipilih dan survei lapangan dengan menggambar *layout* dan mencatat ukuran ruang yang telah diukur dengan menggunakan meteran. Dan tahap keempat adalah merumuskan permasalahan dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pengguna dapur dari 5 rumah yang kemudian di analisis dengan beberapa teori.

Pembahasan

Ergonomi bertujuan untuk menciptakan kenyamanan dan keamanan agar pengguna dapat beraktifitas dengan produktif. Rancangan dapur rumah di Indonesia belum memenuhi standar ergonomis (Martono, 2015) contohnya seperti rumah pada perumahan yang membangun ruang dapurnya dibuat secara general sama tanpa melihat pengguna untuk dapur tersebut. Dapur memiliki standar ergonomi tersendiri untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna dapur. Dapur memiliki tiga fungsi penting yaitu membersihkan, meracik dan memasak dan biasanya ketiga kegiatan ini lebih dikenal dengan segitiga kerja (*The work triangle*). Dari ketiga zona ini memiliki acuan dalam membuat standar dapur secara umum. Dimulai dari zona menyimpan dan pembersihan merupakan zona mulainya kegiatan memasak mulai dari mempersiapkan bahan makanan hingga membersihkan peralatan, perlengkapan dan sayuran, zona meracik merupakan zona meracik bahan makanan yang akan di masak, dan yang terakhir zona memasak yang merupakan area memasak makanan dan pada area ini dilengkapi dengan kompor. Dalam konsepnya, segitiga kerja adalah dasar dari model efisiensi berdasarkan tiga pusat kerja yaitu kulkas, *sink*, dan kompor atau oven. Kegunaan penerapan *the work triangle* pada dapur adalah untuk meminimalisir terjadinya

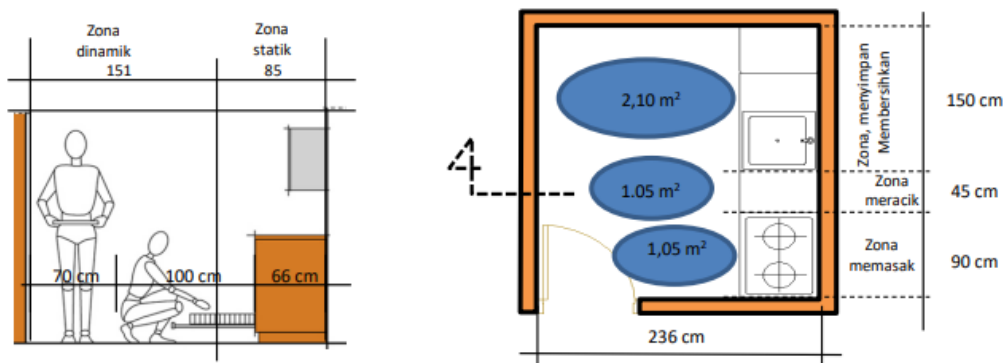
tabrakan pada sirkulasi serta memberikan solusi peletakan kompor dan *sink* yang ideal (Ramadan, 2018). Konsep dari *the work triangle* ini dapat memberikan pengelihatian seberapa baik perencanaan ruang yang memfasilitasi pekerjaan pengguna di dapur. Bentuk segitiga ini di bentuk dari tiga garis yang menyatu diantara kulkas, tempat mencuci piring, dan kompor seperti yang ada pada gambar 1. Selain itu menciptakan tata letak yang efisien untuk menyiapkan makanan ini merupakan bagian penting dari ergonomi, maka itu harus dipertimbangkan desainnya.



Gambar 1 Work Triangle (Gallup, 1993)

Hasil dari pengamatan di lokasi sebagai berikut :

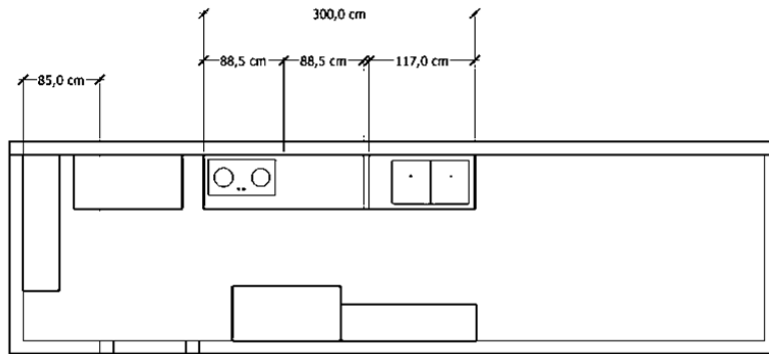
1. Pada rumah AA, mereka merubah posisi dapur yang awalnya seperti gambar 5 yang harusnya berada di dalam rumah menjadi di area belakang rumah, sehingga meja dapur yang ada di rumah mereka lebih panjang dibanding meja dapur rumah lain. Selain itu dapur ini juga memiliki tipe *layout single wall/straight* (Gambar 4) dimana *layout* ini memiliki luasan standar ideal seperti yang dijelaskan pada gambar 2. Untuk dapur ini sendiri memiliki luasan yang memenuhi standar namun zona penyimpanannya berada di dalam rumah, sehingga sedikit sulit dan tidak mempermudah pekerjaan pengguna. Sehingga ini tidak mencapai ergonomi yang menserasikan alat pada kemampuan batasan manusia yang memperoleh kondisi kerja yang nyaman dan efisien sehingga tercapai produktivitas setinggi tingginya (Manuaba, 1996) (Manuaba, 1996). Dengan peletakan kulkas yang berada didalam rumah yang membuat pengguna dapur kesulitan, maka dapur ini tidak memenuhi standar yang seharusnya. Kulkas harus diposisikan disebelah kanan konter untuk kenyamanan dalam mengantar makanan ke dalam kulkas.



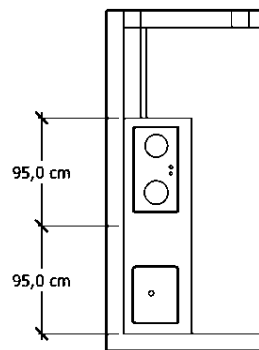
Gambar 2 Luas standar ideal tipe *Single wall/straight* (Ramadan, 2018)



Gambar 3 Dapur rumah AA (Dokumentasi Pribadi, 2021)



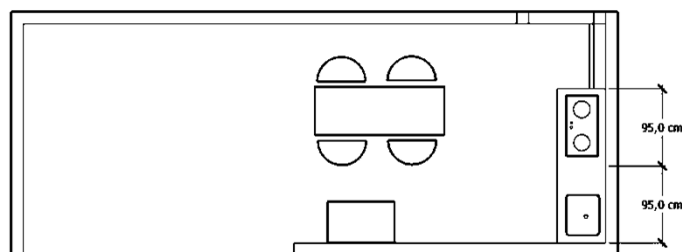
Gambar 4 Layout baru dapur rumah AA (Dokumentasi Pribadi, 2021)



Gambar 5 Layout asli dapur rumah AA (Dokumentasi Pribadi, 2021)

2. Pada rumah AB dapur berada di dalam rumah dan tidak merubah desain asli dengan *layout single wall/straight* seperti yang ada pada gambar 6. Dalam segitiga kerja dapur rumah kedua ini memiliki peletakan zona meracik berada di tengah. Zona ini idealnya diletakan diantara kulkas dan *sink*, jika peletakan zona meracik ini diantara

sink dan kompor maka tidak akan terjadi efisiensi bagi pengguna. Sehingga dapur ini termasuk tidak efisien bagi penggunanya berdasarkan teori diatas. Panjang dari meja yang direkomendasi untuk zona meracik ini minimum 36 inci atau 91,44 cm. Untuk Zona meracik pada rumah kedua ini juga sangatlah sempit dibanding dengan standar dapur ideal yang ada pada gambar 2, sehingga pengguna dapur juga mengeluhkan hal tersebut dan sering menggunakan meja makan untuk tempat memotong sayuran jika masakan yang akan dibuat banyak. Namun keberadaan kulkas yang berdekatan dengan area *sink* membuat pengguna dapur merasa menghemat waktu saat ingin membersihkan bahan makanan yang ada dari kulkas. Jika dapur hanya memiliki satu *sink* saja, maka *sink* tersebut harus diletakan di antara area memasak, area meracik atau area penyimpanan (Ferdinand, et al., 2018). Untuk dapur ini peletakan *sink* sudah memenuhi standar diatas karena peletakannya diantara area memasak dan area penyimpanan.



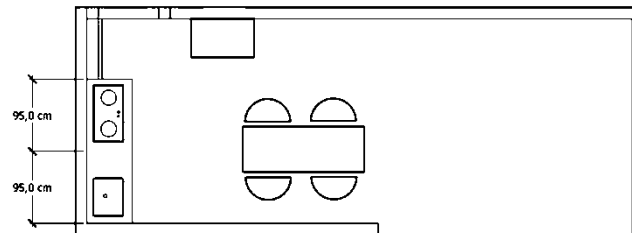
Gambar 6 Layout dapur rumah AB (Dokumentasi Pribadi, 2021)



Gambar 7 Dapur rumah AB (Dokumentasi Pribadi, 2021)

3. Pada rumah AC masih sama dengan rumah kedua dengan tidak merubah model asli dari rumah dengan *layout single wall/straight* (gambar 8). Untuk Zona meracik pada rumah AC ini sama dengan rumah ke dua sempit dibanding dengan standar dapur ideal yang ada pada gambar 2. Zona ini juga idealnya diletakan diantara kulkas dan *sink*, jika peletakan zona meracik ini diantara *sink* dan kompor maka tidak akan terjadi efisiensi bagi pengguna. Sehingga dapur ini termasuk tidak efisien bagi penggunanya berdasarkan teori diatas. Panjang dari

meja yang direkomendasi untuk zona meracik ini minimum 36 inci atau 91,44 cm. Kegiatan meracik bumbu kadang dilakukan oleh pengguna dapur di lantai karena ada beberapa alat untuk meracik bumbu seperti ulekan disimpan di lemari penyimpanan bawah meja dapur. Namun dengan peletakan kulkas yang masih di satu area dapur membuat pengguna nyaman untuk mengambil persiapan bahan makanan yang ada di kulkas, hal ini disampaikan sendiri oleh pemilik rumah sekaligus pengguna dapur

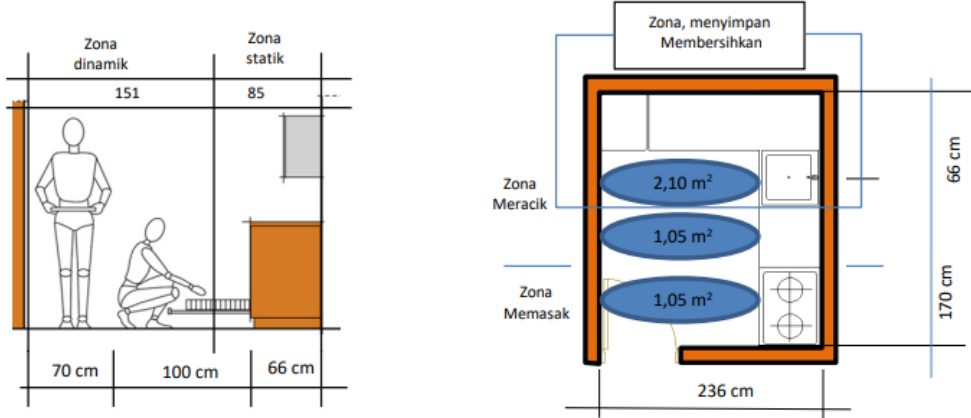


Gambar 8 Layout dapur rumah AC (Dokumentasi Pribadi, 2021)

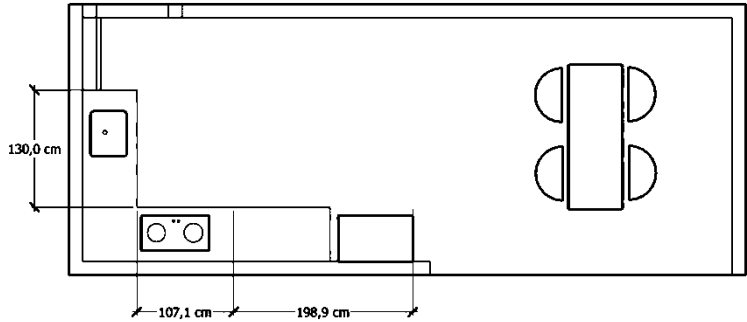


Gambar 9 Dapur rumah AC (Dokumentasi Pribadi, 2021)

4. Rumah ke AD ini memiliki denah dapur yang berbeda dari rumah sebelumnya dan merubah dari desain aslinya seperti gambar 13, pada rumah keempat ini memiliki tipe *layout L shape* (gambar 11) dimana *layout* ini memiliki luasan standar ideal seperti yang dijelaskan pada gambar 10. Berdasarkan *layout* dapur, rumah ini sudah menetapkan segitiga kerja pada dapurnya. Peletakan zona memasak berada di tengah, penting untuk menyediakan cukup ruang untuk pegangan panci atau kompor dimasukan sedikit ke dalam agar pegangan panci tidak menonjol ke zona dinamik. Dibutuhkan tempat untuk mengatur piring dan digunakan sebagai tempat kerja diarea masak. Menurut ibu LD selaku pengguna dapur pada rumah keempat ini, ia mengaku tidak mengalami kesulitan dalam memasak, ia merasa tidak mondar-mandir selama melakukan kegiatan memasak.



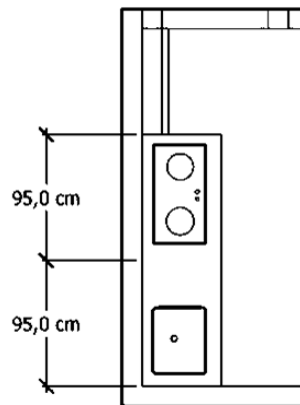
Gambar 10 Luas standar ideal dapur layout L shape (Dokumentasi Pribadi, 2021)



Gambar 11 Layout dapur rumah AD (Dokumentasi Pribadi, 2021)

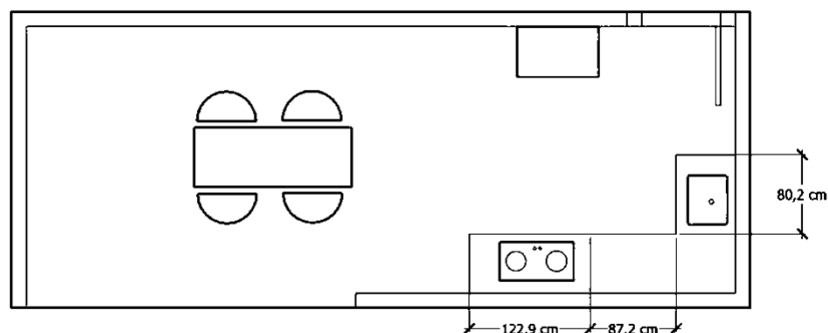


Gambar 12 Dapur rumah AD (Dokumentasi Pribadi, 2021)



Gambar 13 *Layout* asli dapur rumah AD (Dokumentasi Pribadi, 2021)

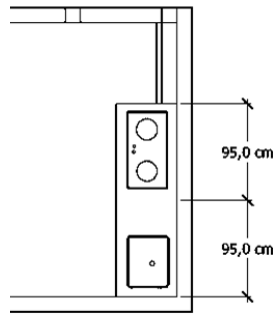
5. Rumah kelima ini memiliki denah dapur yang sama dengan rumah keempat dan masih mengubah dari desain asli seperti gambar 16, pada rumah kelima ini memiliki tipe *layout L shape* (gambar 14) dimana *layout* ini memiliki luasan standar ideal seperti yang dijelaskan pada gambar 10. Berdasarkan *layout* dapur, rumah ini sudah menetapkan segitiga kerja pada dapurnya. Peletakan *sink* pada dapur ini berada di tengah sehingga penting untuk pemilik dapur dengan bentuk L atau U untuk memberikan ruang kosong di setiap sisi *sink* minimal 9 inci atau 22,86 cm dari bagian depan meja ke tepi *sink*. Pengguna dapur pada rumah ini memiliki bisnis kue secara online sehingga ia memerlukan area meracik yang lebih besar lagi dari ukuran yang sekarang. Dikarenakan area meracik yang ada tidak besar dibanding keinginan pengguna, pengguna dapur seringkali mengolah kuenya di atas meja makan, dan ketika hendak menggunakan listrik, ia harus menggunakan saklar yang jauh dari area meracik. Saklar listrik menggunakan saklar listrik dari area kulkas dengan kabel yang menghalangi jalan, pengguna dapur kadang tersandung dengan kabel listrik itu sendiri, hal ini membahayakan pengguna dapur. Namun peletakan *sink*, sudah memenuhi standar, hal tersebut sesuai dengan *National Kitchen and Bath Association* (NKBA) yang menyatakan bahwa dapur yang hanya memiliki satu *sink* maka *sink* tersebut harus diletakan di antara area memasak, area meracik atau area penyimpanan (Ferdinand, et al., 2018)



Gambar 14 *Layout* dapur rumah AE (Dokumentasi Pribadi, 2021)



Gambar 15 Dapur rumah AE (Dokumentasi Pribadi, 2021)








Gambar 16 Layout asli dapur rumah AE (Dokumentasi Pribadi, 2021)

Simpulan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dapur yang berada di lokasi penelitian ini tidak ergonomis. Keluhan dari beberapa pengguna dapur adalah area meracik yang terlalu sempit sehingga subjek menggunakan meja makan dan lantai sebagai area meracik mereka. Hal ini juga menjadi keluhan dari beberapa subjek karena mereka memerlukan area meracik yang lebih besar. Selain itu, subjek yang tidak menerapkan sistem segitiga kerja pada dapurnya juga mengalami kerepotan saat mengambil bahan makanan di kulkas yang berada di dalam rumah dan membawanya keluar ke area dapur.

Tabel 1. Kesimpulan (Dokumentasi Pribadi, 2021)

Kode Rumah	Foto Dapur	Keadaan Ergonomi	Keterangan
Rumah AA		Zona penyimpanan berada di dalam ruangan	Tidak memenuhi standart

Rumah AB		Zona meracik sempit pengguna menggunakan meja makan sebagai gantinya	Tidak memenuhi standart
Rumah AC		Zona meracik sempit sehingga pengguna menggunakan lantai sebagai gantinya	Tidak memenuhi standart
Rumah AD		Sudah menetapkan segitiga kerja dengan zona memasak berada di tengah	Memenuhi standart
Rumah AE		Sudah menetapkan segitiga kerja namun karena kebutuhan khusus, zona racik yang dimiliki kurang selain itu saklar listrik yang jauh.	Tidak memenuhi standart

Dalam konsepnya, segitiga kerja adalah dasar dari model efisiensi berdasarkan tiga pusat kerja yaitu kulkas, *sink*, dan kompor atau oven (Baden-powel, 2005). Dengan keluhan-keluhan yang sudah di sebutkan maka perbaikan perbaikan ukuran bidang kerja akan memberikan kenyamanan saat bekerja di dapur. Selain itu juga menurunkan keluhan sakit pada sistem otot. Dengan kesimpulan ini, pembuatan dapur harusnya memperhatikan tata letak yang efisien yang merupakan bagian penting dari ergonomi sehingga harus di pertimbangkan penggunaan segitiga kerja pada dapur dan standarisasi pengukuran dapur yang ideal agar dapat menjaga keharmonisan kerja pengguna serta menurunkan beban kerja menjadi lebih ringan. Dengan memperhatikan ergonomi dan standarisasi pengukuran dapur yang ideal diharapkan dapat membuat kondisi kerja menjadi aman, sehat, dan efisiensi tercapai.

Daftar Pustaka

- Soewarno, A. (2012). DAPUR RUMAH TINGGAL YANG ERGONOMIS BAGI PENGHUNINYA. *Natah*, 81-92.
- Aik, S. (2012). Dapur Rumah Tinggal Yang Ergonomis Bagi Penghuninya. *Natah*.
- Asri. (2009). *Majalah Interior*. 28.
- Ferdinand, Trisno, R., Gunanata, S., Widayati, N., Lianto, F., & Susetyarto, M. B. (2018). Effectiveness and efficiency of kitchen space reviewed from the kitchen triangle concept in small flats case study 'Rusunawa' Manis Jaya, Tangerang city, Banten. *TICATE* (pp. 1-8). Jakarta: IOP Publishing.
- Maguire, M. (2014). Kitchen living in later life: Exploring ergonomic problem, coping strategies and design solutions. *International Journal of Design*, 73-91.
- Manuaba. (1996). *Pemanfaatan Ergonomi dan Fisiologi Olahraga Untuk Membangun Manusia dan Masyarakat Indonesia Seutuhnya*. Jakarta: EGC.
- Martono, B. (2015). *Bagaimana Merancang Dapur Rumah yang Ergonomis?* Retrieved from <http://www.vedcmalang.com/pppstkboemlg/index.php/menuutama/departemen-bangunan-30/1493-bagaimana-merancang-dapur-rumah-yang-ergonomis>
- Ramadan, S. (2018). STUDI ERGONOMIS RUANG DAPUR DAN PERLENGKAPANNYA BERBASIS ANTROPOMETRI INDONESIA. *Seminar Nasional Teknologi Terapan Berbasis Kearifan Lokal*, 153-157.
- Ranney, E. M. (1949). *Kitchen Planning Standards*. Urbana: Small Homes Council-Building Research Council. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Salim, P. (2014). INTERVENSI ERGONOMI TERHADAP KENYAMANAN BEKERJA DI DAPUR RUMAH TINGGAL. *HUMANIORA*, 238-245.
- Suwandi, B. &. (2008). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widyahantari, R., Alfata, F., & Hermawan, Y. (2013). Simulasi ruang gerak dalam hunian sederhana berdasarkan antropometri manusia Indonesia. *standardisasi*, 36-46.