

Kajian Penerapan Ergonomi pada Rumah Tangga

I Gusti Agung Kd Desy Purnama Dewi ^{1*}, Desi Ernawati Lende ²

^{1,2} Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Korespondensi penulis : dewidesypurnama@gmail.com *

Abstract, *Ergonomics is a final result that ergonomics itself wants to achieve. Ergonomics is defined as an effort in the form of science, technology, and art to harmonize equipment, machines, work, systems, organizations and the environment with human abilities, expertise, and limitations so that a healthy, safe, comfortable, efficient and productive condition and environment is achieved, through optimal and maximum functional utilization of the human body (Manuaba, 2000). Home is a basic need for every human being, this is in accordance with the concept of basic human needs, namely clothing, food and shelter. Kitchens built in simple houses generally only meet the requirements for having a kitchen. Even the height of the kitchen work table and the height of the cupboard for equipment vary according to the taste of the carpenter or bricklayer. Thus, safe, comfortable, healthy and efficient working conditions can be achieved. In the case of incompatibility of work tools with body ergonomics, it can be overcome with appropriate technology. Most importantly, from the beginning of kitchen planning, ergonomics must be included so that the working environment and conditions can be made effective and efficient for its users.*

Keywords: *ergonomics, home, working conditions*

Abstrak, Ergonomi adalah sebuah hasil akhir yang ingin dicapai oleh ergonomi itu sendiri. Ergonomi didefinisikan sebagai suatu upaya dalam bentuk ilmu, teknologi, dan seni untuk menyerasikan peralatan, mesin, pekerjaan, sistem, organisasi dan lingkungan dengan kemampuan, keahlian, dan keterbatasan manusia sehingga tercapai suatu kondisi dan lingkungan yang sehat, aman, nyaman, efisien, dan produktif, melalui pemanfaatan fungsional tubuh manusia secara optimal dan maksimal (Manuaba, 2000). Rumah merupakan kebutuhan pokok setiap manusia, hal ini sesuai dengan konsep kebutuhan dasar manusia yaitu sandang, pangan dan papan. Dapur yang dibangun di rumah sederhana pada umumnya hanya memenuhi kebutuhan persyaratan ada dapurnya saja. Bahkan tinggi dari meja kerja dapur dan tinggi lemari untuk peralatan cukup bervariasi menurut selera tukang kayu ataupun tukang batu. Dengan demikian kondisi kerja yang aman, nyaman, sehat, dan efisien dapat tercapai. Dalam hal ketidakcocokan alat kerja dengan ergonomi tubuh, dapat diakali dengan teknologi tepat guna. Yang terpenting, sejak awal perencanaan dapur, ergonomi harus dimasukkan sehingga lingkungan dan kondisi kerja dapat diusahakan agar efektif dan efisien bagi pemakainya.

Kata-kata kunci : ergonomi, rumah, kondisi kerja

1. PENDAHULUAN

Ergonomi adalah sebuah hasil akhir yang ingin dicapai oleh ergonomi itu sendiri. Ergonomi didefinisikan sebagai suatu upaya dalam bentuk ilmu, teknologi, dan seni untuk menyerasikan peralatan, mesin, pekerjaan, sistem, organisasi dan lingkungan dengan kemampuan, keahlian, dan keterbatasan manusia sehingga tercapai suatu kondisi dan lingkungan yang sehat, aman, nyaman, efisien, dan produktif, melalui pemanfaatan fungsional tubuh manusia secara optimal dan maksimal (Manuaba, 2000).

Rumah merupakan kebutuhan pokok setiap manusia, hal ini sesuai dengan konsep kebutuhan dasar manusia yaitu sandang, pangan dan papan. Seiring dengan pesatnya pertumbuhan penduduk di Indonesia dengan pertumbuhan rata rata 1,8% per tahun dan belum diimbangi dengan penambahan pembangunan perumahan yang memadai. Pemanfaatan prinsip ergonomis tidak hanya terbatas pada kegiatan industri atau kedokteran, tetapi diterapkan pada

kehidupan sehari-hari, termasuk di dalam rumah. Peralatan dan kegiatan di rumah yang dilakukan oleh ibu rumah tangga sering kali tidak mengindahkan kaidah-kaidah ergonomi. Pekerjaan rumah tangga sering diasumsikan pekerjaan yang mudah untuk dilakukan. Padahal, dalam praktik nyatanya seringkali memunculkan dan meninggalkan beban pada tubuh. Terlebih lagi pekerjaan tersebut dikerjakan secara terus-menerus selama bertahun-tahun dengan gerakan yang konstan (Wardayanti, 2011).

Dapur merupakan salah satu dari beberapa ruangan yang harus ada di rumah tinggal. Dapur bukan sekadar tempat mempersiapkan makanan, melainkan dapat dipakai juga sebagai sarana rekreasi, tempat komunikasi bagi keluarga pemakai. Kegiatan memasak merupakan kegiatan rutin setiap hari. Bekerja di dapur dilakukan sejak pagi hari hingga pada malam hari, mulai menyiapkan sarapan pagi, makan siang, dan makan malam. Kegiatan ini diperkirakan memakan waktu sekitar delapan jam sehari. Kegiatan masak memasak dapat dikategorikan pekerjaan setengah berat (Asri, 2009).

Ada tujuh hal penting yang perlu diperhatikan agar dapur dinyatakan ergonomis. Tinggi meja dapur sebaiknya antara 85cm-90cm dari lantai agar posisi tangan tidak terlalu tinggi ataupun rendah saat memasak, sedangkan lebar meja dapur sebaiknya tidak kurang dari 60cm agar tangan lebih nyaman saat memasak. Daya jangkauan meja, ke depan 85cm dan ke samping antara 42cm-62 cm, serta jarak meja dapur yang berhadapan minimal adalah 90cm untuk memberikan ruang berdiri dan bekerja juga membungkuk dan berjongkok saat mengambil barang di bawah meja dapur. Jarak ideal meja dapur dengan dasar kabinet ialah sekitar 50cm-60cm dan lebar kabinet tidak lebih dari 35cm agar pengguna dapat mudah menjangkau barang-barang yang tersimpat di dalam kabinet juga mengurangi risiko kepala pengguna dapur terantuk (Pramestya Pramudhita, 2014).

Dapur yang dibangun di rumah sederhana pada umumnya hanya memenuhi kebutuhan persyaratan ada dapurnya saja. Sedangkan tentang kesesuaian kaidah ergonomi dan persepsi pengguna terhadap kenyamanan kerja di dapur belum terpikirkan. Bahkan tinggi dari meja kerja dapur dan tinggi lemari untuk peralatan cukup bervariasi menurut selera tukang kayu ataupun tukang batu. Tidak memperhatikan akibat terjadinya sikap paksa setiap hari bila dapur rumah tersebut dipakai.

2. METODE

Metode yang digunakan yaitu studi pustaka dengan mengkaji berbagai literatur yang berkaitan dengan teori Ergonomi dan Kajian Ergonomi dalam Rumah Tangga.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ergonomi Dalam Rumah Tangga

Ergonomi adalah menciptakan kondisi yang sesuai dengan kebutuhan manusia dan meningkatkan kualitas kehidupan, terutama kaitannya dengan aktivitas atau pekerjaan manusia sehingga terciptanya kesehatan, keselamatan dan kenyamanan. Peralatan kerja harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang ditinjau pada dimensi bentuk serta sistem operasional antara pengguna dan lingkungan kerja (Koremer 2001).

Potensi bahaya pada lingkungan rumah tangga salah satunya yang masih dianggap sepele oleh setiap orang adalah faktor ergonomi. Ergonomi adalah aturan dalam bekerja yang bertujuan untuk membuat kita dalam melakukan pekerjaan untuk selalu aman, sehat, nyaman dan selamat. Ergonomi sendiri dapat menjamin kita dapat bekerja sesuai kemampuan yang hasilnya mampu memproduksi lebih optimal selama umur produktif tanpa harus mengorbankan kesehatan dan keselamatan (Susihono & Rini, 2013).

Permasalahan yang sangat penting untuk selalu diperhatikan dalam menjaga keselamatan diri sendiri dan keluarga adalah keselamatan kerja di rumah. Tidak hanya di perusahaan atau tempat kerja formal, di rumah juga perlu mendapatkan perhatian lebih mengenai keselamatan di dalam rumah yang dimana harus disadari oleh masing-masing anggota keluarga karena di rumah juga dapat menimbulkan beberapa potensi yang dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan seluruh penghuni rumah. Salah satu penyebab yang mengakibatkan keselamatan kerja adalah perilaku atau kebiasaan dari penghuni rumah itu sendiri (Ayu et al., 2022). Ada beberapa bahaya potensial pada rumah tangga seperti kesentrum listrik, terjatuh, kebakaran akibat tabung gas LPG serta posisi kerja yang tidak ergonomis (Mindhayani, 2020).

Tujuan utama dari ergonomi adalah mempelajari batasan-batasan pada tubuh manusia dalam berinteraksi dengan lingkungan kerjanya baik secara jasmani maupun psikologis. Selain itu juga untuk mengurangi datangnya kelelahan yang terlalu cepat dan menghasilkan suatu produk yang nyaman, enak dipakai oleh pemakainya. Menurut Tarwaka (2004), secara umum tujuan dari penerapan ergonomi adalah : a. Meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental melalui upaya pencegahan dan penyakit akibat kerja, menurunkan beban kerja fisik dan mental, dan kepuasan kerja. b. Meningkatkan kesejahteraan sosial melalui peningkatan kualitas kontak sosial, mengelola dan mengkoordinir kerja secara tepat guna dan meningkatkan jaminan sosial baik selama kurun waktu usia produktif maupun setelah produktif. c. Menciptakan keseimbangan rasional antara berbagai aspek teknis, ekonomis, dan budaya dari setiap sistem kerja yang dilakukan sehingga tercipta kualitas kerja dan kualitas hidup yang tinggi.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan hal yang paling penting dalam prosedur sebuah pekerjaan. Menurut ILO (International Labour Organization) K3 rumah tangga adalah semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja bagi tenaga kerja maupun orang lain di tempat kerja. K3 diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 1/1970 tentang keselamatan kerja yang mendefinisikan tempat kerja sebagai ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap dimana tenaga kerja bekerja. Termasuk tempat kerja ialah semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian-bagian atau berhubungan dengan tempat kerja tersebut. (Novianus et al., 2023).

Antropometri

Menurut Aini, 2013 tinggi area kerja di dapur idealnya sama tinggi dengan pinggang. Bahkan, bisa jadi lebih rendah jika digunakan untuk pekerjaan yang lebih berat dari sekadar meracik bumbu; memasak misalnya. Pada kegiatan ini ketinggian meja yang cukup rendah akan membuat lengan lebih mudah bekerja saat mengaduk atau membolak-balik makanan di penggorengan atau panci. Namun dewasa ini praktik di lapangan menggunakan ukuran standar, tidak lagi disesuaikan dengan ukuran tinggi pinggang pengguna meja kerja. Hal itu disebabkan pengguna meja tidak hanya satu orang namun jamak.

Jarak sirkulasi koridor antara area kerja satu dan yang lain, juga perlu diperhatikan. Jika terlalu sempit, akan membuat dapur terasa sempit dan tidak nyaman. Menurut Martin Edic dan Richard Edic (Aini, 2013) disebutkan bahwa jarak optimal yang sebaiknya diaplikasikan adalah 94cm. Hal ini paling dapat terlihat penerapannya pada bentuk layout dapur island. Di sana sirkulasi antara area kerja dengan bagian belakang perlu diperhatikan agar kedua aktivitas dapat berjalan dengan baik. Area berikutnya adalah area cuci piring (kitchen sink). Aini, 2013 menuliskan bahwa tinggi bak cuci sebaiknya antara 70cm - 80cm dari lantai. Jadi pengguna tidak perlu membungkuk untuk menjangkau dasar bak.

Ergonomi dapat diterapkan pada beberapa aspek dalam bekerja. Penerapan ergonomi antara lain dapat dilakukan pada posisi kerja, proses kerja, tata letak tempat kerja, dan cara mengangkat beban (Tarwaka ddk, 2004). a. Posisi Kerja, yaitu terdiri dari posisi duduk dan posisi berdiri, posisi duduk dimana kaki tidak terbebani dengan berat tubuh dan posisi stabil selama bekerja. Sedangkan posisi berdiri dimana posisi tulang belakang vertikal dan berat badan tertumpu secara seimbang pada dua kaki. b. Proses Kerja, yaitu para pekerja dapat menjangkau peralatan kerja sesuai dengan posisi waktu bekerja dan sesuai dengan ukuran antropometrinya. Harus dibedakan ukuran antropometri barat dan timur. c. Tata Letak Tempat Kerja, yaitu display harus jelas terlihat pada waktu melakukan aktivitas kerja. d. Mengangkat

Beban, yaitu bermacam-macam cara dalam mengangkat beban yaitu, dengan kepala, bahu, tangan, punggung, dan sebagainya. Beban yang terlalu berat dapat menimbulkan cedera tulang punggung, jaringan otot dan persendian akibat gerakan yang berlebihan.

Salah satu aspek yang dipertimbangkan dalam ergonomi adalah postur kerja. Occupational Health and Safety Council of Ontario (2006) Resource menyebutkan bahwa postur kerja adalah berbagai posisi dari anggota tubuh pekerja selama melakukan aktivitas pekerjaan. Kenyamanan di dapur yang harus diperhatikan berkaitan dengan postur tubuh manusia adalah sebagai berikut. Postur tubuh ideal saat mengiris, ukuran tinggi meja kerja untuk mengiris yang sesuai dengan postur tubuh berdasarkan antropometri adalah 90 cm. Postur tubuh ideal saat mengulek, ukuran tinggi meja untuk aktivitas mengulek sesuai dengan postur tubuh berdasarkan antropometri adalah minimal 70. Tinggi meja lebih rendah karena digunakan untuk aktivitas yang lebih berat. Postur tubuh ideal saat memasak, ukuran tinggi meja kompor yang ideal dan sesuai dengan postur tubuh berdasarkan antropometri adalah 70cm. Dengan tinggi tersebut posisi kompor tidak menumpang seperti biasa sehingga nantinya tinggi kompor sejajar dengan tinggi meja racik yang sesuai dengan posisi ideal postur tubuh. Postur tubuh ideal saat mencuci (teori), kurang tinggi meja sink yang sesuai dengan postur tubuh berdasarkan antropometri adalah 90cm sejajar dengan meja kompor dan meja racik.

4. KESIMPULAN

Sesuai dengan teori ergonomi yang menyatakan bahwa semua aktivitas kerja manusia selalu akan dikaitkan dengan ukuran, dapat disimpulkan bahwa intervensi ergonomi berupa perbaikan sikap kerja dan perbaikan ukuran bidang kerja akan memberikan kenyamanan dalam bekerja di dapur dan mengurangi keluhan terhadap tubuh yang mudah lelah dalam bekerja. Intervensi ergonomi berupa perbaikan sikap kerja mampu menurunkan beban kerja menjadi lebih ringan pada saat bekerja di dapur. pembuatan dapur harus memerhatikan ergonomi manusia agar dapat menjaga keharmonisan kondisi kerja pengguna. Dengan demikian kondisi kerja yang aman, nyaman, sehat, dan efisien dapat tercapai. Dalam hal ketidakcocokan alat kerja dengan ergonomi tubuh, dapat diakali dengan teknologi tepat guna. Yang terpenting, sejak awal perencanaan dapur, ergonomi harus dimasukkan sehingga lingkungan dan kondisi kerja dapat diusahakan agar efektif dan efisien bagi pemakainya.

DAFTAR PUSTAKA

Aini. A. Q. (2013). Inilah Ukuran Standar Dapur yang Ideal.

- Pramudhita, Pramestya. "Standar Ergonomi untuk Sebuah Kitchen Set." 3 Juni 2014. pramestyap.blogspot. 4 Mei 2018. <<http://pramestyap.blogspot.co.id/2014/06/standar-ergonomi-untuk-sebuah-kitchen.html>>.
- Susihono, W., & Rini, F. A. (2013). Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dan Identifikasi Potensi Bahaya Kerja (Studi kasus di PT. LTX Kota Cilegon- Banten). *SPEKTRUM INDUSTRI*. <https://doi.org/10.12928/si.v11i2.1663>.
- Tarwaka, Solichul, dan Lilik. (2004). Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Produktivitas, Uniba Press. Surakarta.
- Wardayanti, K. Tatik. Sakit otot, Tulang dan Sendi. 4 Juni 2011. Sitasi 1 Maret 2018. <<http://intisari.grid.id/Wellness/Fitness-And-Health/Sakit-Otot-Tulang-Dan-Sendi>>.