



Journal Of Industrial Engineering Management

(JIEM Volume 4.No 1 2019)

DESAIN DISPLAY PENJUALAN IKAN DAN DAGING DENGAN PENDEKATAN FOCUS GROUP DISCUSSION UNTUK MENJAMIN HIGIENE DAN SANITASI

Nur Ihwan Safutra¹, Hari Purnomo², Takdir Alisyahbana³, Muhammad Yakub⁴, Hardi Ismail⁵

^{1,2}Pusat Studi Ergonomi dan keselamatan Kerja Industri

Program Magister Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia

^{3,4,5}Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Muslim Indonesia,
Makassar

Email, nurihwansaputra@ymail.com

ABSTRACT

Fish and meat are commodities that are not durable and easily damaged if placed in the open air. The causes of damage include active microorganisms and bacteria spread through the air. And in humid temperatures, microorganisms and bacteria can multiply faster, so that the numbers multiply, especially fish in the sale period in the colombo traditional market. To improve hygiene and sanitation of food ingredients, displays are needed that can minimize contamination of microorganisms and bacteria, where microorganisms and bacteria cannot multiply. The use of traditional markets requires a display that is appropriate, not only as a means of storage but also can show products or commodities to be sold to consumers, in order to attract the attention and interest of consumers to buy them. The design was carried out using the FGD approach and the anthropometric dimension. Anthropometry dimensions used are (Tsd) sitting elbow height, (Tpd) sitting polipteal height, (Tld) knee height sitting, range of hands to the side, range of hands forward and length of forearm. Based on anthropometry, a table design of fish and meat peddlers was produced with dimensions of 148.3 x 75.35 x 94.5 cm, made from stainless steel 304 which was stainless.

Article History :

Submit 14 April 2018

Received in from 21 August 2018

Accepted 06 April 2019

Available online 30 April 2019

Keyword : Traditional Market, Focuss Group Discussion, Anthropometry

Published By:

Fakultas Teknologi Industri
Universitas Muslim Indonesia

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar Sulawesi Selatan.

Email :

Jiem@umi.ac.id

Phone :

+6281341717729
+6281247526640

Licensed by: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

DOI : <http://dx.doi.org/10.33536/jiem.v4i1.175>



ABSTRAK

Ikan dan daging termasuk komoditi yang tidak tahan lama dan mudah rusak jika ditempatkan di udara terbuka. Penyebab kerusakan diantaranya adalah aktifnya mikroorganisme dan bakteri yang ada tersebar melalui udara. Dan pada suhu udara yang lembab, mikroorganisme dan bakteri dapat berkembang biak lebih cepat lagi, sehingga jumlahnya berlipat ganda terutama ikan dalam masa penjualan di pasar tradisional colombo. Untuk Meningkatkan hygiene dan sanitasi bahan makanan diperlukan display yang dapat meminimalisir kontaminasi mikroorganisme dan bakteri, dimana mikroorganisme dan bakteri tidak dapat berkembang biak. Penggunaan di pasar tradisional, diperlukan sebuah display yang sesuai yaitu tidak hanya sebagai sarana penyimpanan saja tetapi juga dapat memperlihatkan produk atau komoditi yang hendak dijual kepada konsumen, agar dapat menarik perhatian dan minat konsumen untuk membelinya. Perancangan dilakukan dengan pendekatan FGD dan dimensi antropometri. Dimensi Antropometri yang digunakan adalah (Tsd) Tinggi siku duduk, (Tpd) Tinggi polipeal duduk, (Tld) Tinggi lutut duduk, Rentang tangan ke samping, Rentang tangan ke depan dan Panjang lengan bawah. Berdasarkan antropometri dihasilkan rancangan meja penjaja ikan dan daging dengan dimensi 148,3 x 75,35 x 94,5 cm, berbahan stainlees steel 304 yang anti karat.

Keywords : Pasar Tradisional, Focuss Group Discussion, Antropometri

1. Pendahuluan

Makanan merupakan kebutuhan mendasar bagi hidup manusia, yang dikonsumsi beragam jenis dengan berbagai cara pengolahannya (Soegeng dan Anne, 1999). Undang-undang No. 36 tahun 2009 tentang kesehatan menyebutkan bahwa peningkatan dan pemantapan upaya kesehatan untuk melindungi masyarakat dari makanan dan minuman yang tidak memenuhi persyaratan mutu (Depkes RI, 2009).

Berdasarkan data dari Komisi Pengawas Persaingan Usaha jumlah pasar tradisional di Indonesia mencapai 13.450 pasar, dengan jumlah pedagang sekitar 12,6 juta orang (KPPU, 2010). Berdasarkan data tersebut sektor perdagangan lebih didorong oleh pedagang eceran yang mencapai 82,20 persen dari total nilai transaksi pedagang besar 17,80 persen (Depdagri, 2006). Environmental Performance Index (EPI) yang berkaitan dengan penyediaan air bersih dan sanitasi, Indonesia menduduki rangking ke 134 dari 163 negara dengan skor 44,6 di bawah Sudan dan Tanzania. Indonesia dalam penyediaan air bersih dan sanitasi masih kurang baik dibandingkan dengan negara lain. Data statistik menunjukkan sekitar 90% penyakit yang terjadi pada manusia mempunyai keterkaitan dengan pangan (Wahid dan Nurul, 2009).

Perlu pencegahan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, membahayakan kesehatan manusia (Badan POM RI, 2008).

Pasar tradisional menghadapi tantangan agar tidak ditinggalkan oleh penjual dan pembeli, sebagai akibat kondisi pasar tradisional yang kotor, semerawut dan kumuh (Marthen, 2010). Banyak sekali hal yang dapat menyebabkan suatu makanan menjadi tidak aman, salah satunya dikarenakan terkontaminasi (Thaheer, 2005). Beberapa penyakit yang diakibatkan dari mengkonsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh bakteri *Escherichia coli* dan kondisi sanitasi yang buruk adalah kejang perut, diare berdarah, gangguan ginjal pada anak-anak (fatal), gangguan saraf pada lansia, kegagalan ginjal, gastroentritis, keracunan makanan (Chukwuemeka, et al. 2010).

Makanan dan minuman yang dikonsumsi harus terpenuhi kebutuhan zat gizinya karbohidrat, protein, lemak, dan mineral, juga harus higienis dan aman agar terhindar dari penyakit karena makanan (Khomsan, 2004). Pencegahan foodborne disease dan penyakit zoonotik di pasar merupakan permasalahan serius di bidang kesehatan masyarakat (Samaan, et al. 2011). Pasar sayur-mayur, pasar buah, atau pasar ikan memiliki kandungan material organik yang besar, yakni mencapai 95% (Sudrajat 2006). Aspek higiene dan sanitasi makanan perlu menjadi perhatian dan ditingkatkan, agar tempat usaha ini memenuhi persyaratan kesehatan di bidang penyehatan makanan (Khomsan, 2004). Higiene pedagang sangat berpengaruh terhadap keamanan pangan, agar bahan pangan tidak tercemar. Sedangkan sanitasi tempat penjualan

dilakukan untuk pengendalian kondisi lingkungan (Hariyadi dan Ratih, 2009). Sebuah sistem kerja harus dapat menjamin keamanan, kesehatan dan keselamatan kerja, serta mampu memenuhi kebutuhan hidup mendasar (Widodo et al, 2012).

Berbagai penelitian yang sudah dilakukan terkait hygiene dan sanitasi pasar antara lain Zulfa (2011) menjelaskan adanya hubungan antara higiene personal pedagang dan sanitasi makanan dengan keberadaan Escherichia coli pada nasi. Yunitasari (2011) menyatakan adanya hubungan higiene penjamah makanan dengan kandungan coliform. Diah (2011) melakukan perancangan tata letak pasar ikan segar dengan Studi Kasus Di Pantai Kuwaru Bantul yang hanya melakukan perancangan tata letak fasilitas dan pembangunan pasar ikan yang higienies. Oleh sebab itu perlu dilakukan kajian untuk memperbaiki display penjualan yang ada pada pasar tradisional. Menurut penelitian kelompok terarah adalah cara mengumpulkan data kualitatif, yang-pada dasarnya melibatkan melibatkan sejumlah kecil orang dalam diskusi kelompok informal (atau diskusi), berfokus seputar topik atau rangkaian isu tertentu. (Wilkinson, 2004)

2. Metode Penelitian

2.1 Jumlah Anggota FGD

Dalam FGD, jumlah peserta menjadi faktor penting yang harus dipertimbangkan. Menurut beberapa literatur tentang FGD jumlah yang ideal 6 – 8 orang (Krueger dan Casey, 2000). Jumlah peserta FGD yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 7 orang yang terdiri dari : 2 Orang Anggota Pedagang Pasar colombo; 2 Orang Anggota Pembeli; 1 Orang Anggota Kepala UPTD; 1 Orang Anggota Ahli ergonomi

2.2 Pengumpulan Data FGD

Data kelompok terarah dapat muncul dari satu dari tiga jenis berikut: data data individual, data kelompok, dan / atau interaksi kelompok (Lehoux, Poland, & Daudelin, 2006). Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan interview dengan masing – masing individu.

2.3 Langkah – langkah Focus group Discussion

Menurut Safira (2010) focus group discussion memiliki langkah-langkah:

a. Langkah Persiapan

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam persiapan diskusi di antaranya: (1) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai, baik tujuan yang bersifat umum maupun tujuan khusus; (2) Menentukan jenis diskusi yang dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai; (3) Menetapkan masalah yang akan dibahas.

b. Pelaksanaan Diskusi

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan diskusi adalah : (1) Memeriksa segala persiapan yang dianggap dapat memengaruhi kelancaran diskusi; (2) Memberikan pengarahan sebelum dilaksanakan diskusi, misalnya menyajikan tujuan yang ingin dicapai serta aturan – aturan diskusi sesuai dengan jenis diskusi yang akan dilaksanakan; (3) Melaksanakan diskusi sesuai dengan aturan main yang telah ditetapkan; (4) Memberikan kesempatan yang sama kepada setiap peserta diskusi untuk mengeluarkan gagasan dan ide – idenya; (5) Mengendalikan pembicaraan kepada pokok persoalan yang sedang dibahas. Hal ini sangat penting, sebab tanpa pengendalian biasanya arah pembahasan menjadi melebar dan tidak focus.

c. Menutup Diskusi

Akhir dari proses pembelajaran dengan menggunakan diskusi hendaklah dilakukan hal - hal sebagai berikut : (1) Membuat pokok - pokok pembahasan sebagai kesimpulan sesuai dengan hasil diskusi; (2) Mereview jalannya diskusi dengan meminta pendapat dari seluruh peserta sebagai umpan balik untuk perbaikan selanjutnya.

3. Analisa dan Pembahasan

3.1. Langkah Persiapan

Tabel 1. Langkah persiapan

Melakukan persiapan FGD untuk membahas hygiene dan sanitasi pada pasar colombo.

| Jenis Diskusi | Deskripsi diskusi |
|--------------------------------------|---|
| Merumuskan tujuan yang ingin dicapai | Design Meja Penjaja Ikan yang baru |
| Menentukan jenis diskusi | Diskusi perbaikan terhadap fasilitas penjualan ikan |
| Menetapkan masalah yang dibahas | Meningkatkan hygiene dan sanitasi |

Kondisi awal display penjualan yang ada dipasar colombo pada kegiatan sehari – hari penjualan.



1. Tempat penjualan rendah
2. Dagangan masih terbuka dan tempat pemotongan terbatas
3. Tempat sampah masih terbuka dan berdekatan dengan bahan makanan
4. Tidak ada penyimpanan sementara sampah sisa, dan
5. Tidak ada penyimpanan sementara persediaan bahan makanan
6. Jauhnya sumber air untuk mencuci

Gambar 1. Kondisi awal tempat penjualan ikan

Tabel 2. Laporan FGD

| Subjek | Deskripsi diskusi |
|---------------------------|---|
| Pedagang pasar A | tempat sampah yang harus tersedia dan dapat dijangkau dengan mudah oleh pengunjung dan pedagang, sanitasi untuk pasar harus bekerja dengan baik agar tidak menjadi sarang penyakit baru |
| Pedagang pasar B | Tempat penjualan dan alat – alat yang digunakan harus bersih selama digunakan dengan memperhatikan kebersihannya. |
| Pembeli A | Pedagang harus memiliki sifat hygiene sebelum dan sesudah berdagang agar panganan yang dijual tidak terkontaminasi oleh hal – hal yang dapat membahayakan pembeli dikemudian hari |
| Pembeli B | Pedagang harus memperhatikan kebersihan tempat penjualan |
| Kepala UPTD pasar colombo | Menjaga kebersihan tempat jualan, harus ada sikap hygiene pada setiap pedagang dan juga pembeli. Begitu pula dengan pemanfaatan air bersih yang digunakan untuk berdagang harus dengan bijak. |

Berdasarkan hasil FGD pertama dihasilkan korelasi penyelesaian masalah dari subjek yang terlibat dalam usaha untuk mencegah kerusakan lingkungan serta penyebaran penyakit. Menurut keseluruhan subjek hygiene dan sanitasi dilakukan untuk melindungi Pembeli dari penyakit akibat makanan. Pada dasarnya gerakan hygiene dan sanitasi ini tidak maksimal. Contohnya membuang sampah sisa bahan makanan yang tidak pada tempatnya karena tempat sampah jauh atau tidak ada tempat sampah keseluruhan subjek menyatakan mereka membuang sembarangan atau tidak pada tempatnya. Dan penyediaan air bersih yang belum baik karena tempatnya yang jauh dan hanya berapa lokasi saja. Berdasarkan hasil FGD dengan subjek maka peneliti melakukan diskusi dengan ahli dengan mendapatkan solusi desain terhadap display penjualan : (1) Membutuhkan desain lay

out; (2) Desain tempat pembuangan sampah

semi permanen dan penutup bahan makanan; (3) Desain aliran pembuangan air limbah sisa pencucian

3.2. Desain Prototype

Desain *prototype* menggunakan aplikasi SolidWorks untuk mempresentasikan hasil data kualitatif yang diperoleh dari Focuss Group Discussion.

Berdasarkan tabel 2 perbaikan dilakukan yang disetujui oleh anggota FGD. Dalam Meningkatkan hygiene dan sanitasi pada display penjualan dengan menggunakan data antropometri pada tabel 3. (PEI, 2015)

Bahan yang digunakan dari stainlees steel 304 yang anti karat. Banyak digunakan dalam industri maupun skala kecil antara lain : peralatan pertambangan, kimia, makanan dan industri farmasi. (Huang, 2001)

Tabel 3. Ukuran Antropometri

| No | Dimensi | Percentil | | | SD |
|----|---------------------------|-----------|-------|-------|-------|
| | | 5 | 50 | 95 | |
| 1 | Tinggi Siku duduk | 28,8 | 30,5 | 32,1 | 7,79 |
| 2 | Tinggi polipeal duduk | 40,4 | 42,1 | 43,7 | 4 |
| 3 | Tinggi lutut duduk | 49,1 | 50,8 | 52,4 | 4,6 |
| 4 | Rentang tangan ke samping | 158,9 | 160,6 | 162,2 | 30,46 |
| 5 | Rentang tangan ke depan | 66,4 | 68 | 69,7 | 14,76 |
| 6 | Panjang lengan bawah | 43,7 | 45,3 | 47 | 17,45 |

a. Tinggi meja

Menggunakan data tinggi siku dengan rata – rata 104,50 cm dengan memakai persentil 50 menjadi 104,50 cm dengan allowance 2 cm , sehingga tinggi meja adalah 106,50 cm.

b. Lebar meja

Menggunakan data rentang kedepan dengan rata – rata 63,87 cm dengan memakai persentil 50 menjadi 75,35, sehingga lebar meja adalah 75,35 cm.

c. Panjang meja

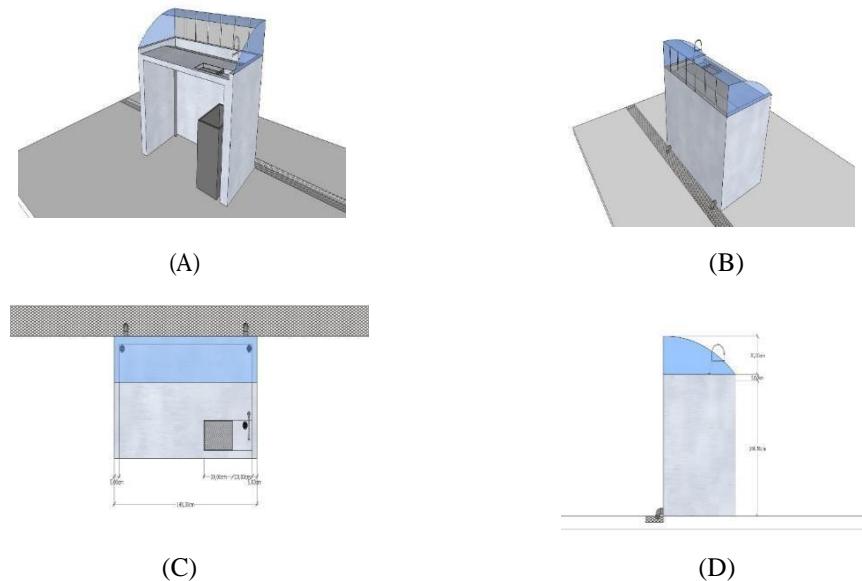
Menggunakan ukuran yang meliputi rentang tangan ke samping dengan persentil 5, yaitu sebesar 158,99 cm. Tetapi, disesuaikan dengan ukuran panjang display penjualan yang sudah ada dipasar yaitu 148,30 cm.

d. Tinggi kolong meja

Dirancang menggunakan Tinggi lutut duduk

(Tld) dan Panjang lengan bawah. Pengukuran meja dengan persentil 50 dan

persentil 5 untuk panjang lengan bawah. Jadi, ukuran untuk kolong meja yaitu 94,5 cm.



Gambar 2. Desain Display penjualan Daging dan Ikan Pasar Colombo

Gambar A, B, C, dan D adalah Desain Display penjualan Daging dan Ikan Pasar Colombo yang memiliki ukuran meja sesuai dengan antropometri tubuh operator. Memiliki desain yang minimalis serta beberapa penambahan fasilitas tempat membersihkan makanan dan mencuci tangan, pelindung makanan dari hewan vektor, dan saluran pembuangan limbah yang ada di dua sisi sudut meja.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penenlitian ini dalam Meningkatkan hygiene dan sanitasi bahan makanan di pasar colombo adalah desain display penjualan Daging dan Ikan menggunakan antropometri tubuh manusia dengan spesifikasi (a) tinggi meja adalah 106,50 cm; (b) lebar meja adalah 75,35 cm dan (c) Panjang meja adalah 148,30 cm dan (d) Tinggi kolong meja adalah 94,5 cm. Kemudian penambahan beberapa fasilitas yaitu (a) saluran pembuangan; (b) tempat sampah; (c) keran air dan (d) penutup bahan makanan. Kemudian menggunakan bahan Stainlees steel 304 yang anti karat.

Referensi

- Depkes RI, 2009. *Undang – Undang No. 36 Tentang Kesehatan*, Jakarta. [tanggal 7 April 2017]. <http://www.depkes.go.id>
- KPPU, 2010. *Jumlah Pedagang Pasar Tradisional*. [11 April 2017]. http://www.kppu.go.id/docs/Positioning_Paper/ritel.pdf
- Departemen Perdagangan RI. 2006. *Pusat Distribusi*. [11 April 2017]. <http://www.Depdag.go.id>. Sudrajat, 2006.
- Wahid, I. M dan Nurul, C. 2009. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Salemba Medika. Jakarta
- Balai Pengawas Obat dan Makanan, 2008, *Melamin Dalam Produk Pangan*, Info POM Vol.9, No.6 November 2008 (www.pom.go.id), diakses 20 April 2017.
- Balai Pengawas Obat dan Makanan, 2008, *Pengujian Mikrobiologi Pangan*, Info POM Vol.9 No.2 Maret 2008 (www.pom.go.id), diakses 20 April 2017.
- Marten. 2009, *Evaluasi dan Penyusunan Strategis Peningkatan System Sanitasi Pasar Pinansungkula Kota Manado*. [12 April 2017]. Tersedia dari <http://docplayer.info/34522239-Sanitasi-pasar-tradisional>
- Thaheer, Hermawan. 2005. *Sistem Manajemen HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point)*, PT. Bumi Aksara. Jakarta
- Chukwuemeka, K. N., Nnenne, I. I., Christian, U. I., 2010, Bacteriological Quality of Food and Water Sold by Vendours and in Restaurant in Nsukka,

- Nigeria: Assessment of Coliform Contamination, *Journal of Food Technology*. 8, (4), hlm 175179.
- Khomsan. 2004, *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*, PT. Grafindo Persada, Jakarta.
- Samaan, G., A. Gultom, R. Indriani, K. Lokuge, and P.M. Kelly. 2011. Critical control point for avian influenza A H5N1 in live bird markets in low resource settings. *Prev. Vet. Med.* 100:71-78
- Sudrajat, 2006. *Mengelola Sampah Kota*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hariyadi dan Ratih. 2009. *Memproduksi Pangan yang Aman*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Widodo, L. Bambang, P. Sam, H. dan Muhammad, F. S. 2012. Kajian Aspek Ergonomi Mikro Pada Sistem Kerja Agro Industri (Studi Kasus Pabrik Gula Pada Proses Tebang Angkut Dan Giling), *Jurnal Teknik Industri*, Jakarta, 3 Juni
- Zulfa, Nely. 2011, *Hubungan antara higiene personal pedagang dan sanitasi makanan dengan keberadaan E.coli pada nasi rames di Pasar johar*, Semarang.
- Yunitasa, D. W. 2011. *Hubungan higiene penjamah makanan dan kondisi sanitasi warung pecel dengan kandungan Colifrom pada pecel sayur yang dijual di sekitar Kampus UNNES*, Semarang : UNNES
- Aprilia, Diah. 2011. *Perancangan tata letak pasar ikan segar dengan Studi Kasus Di Pantai Kuwaru*, Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.
- Duggleby, W. (2005). What about focus group interaction data?. *Qualitative Health Research*, 15, 832–840.
- Wilkinson, S. (2004). *Focus group research*. In D. Silverman (ed.), *Qualitative research: Theory, method, and practice* (pp. 177–199). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Safira. 2010. *Focuss Group Discussion*. [22 April 2017]. <http://chitaxrebellion.blogspot.co.id/2012/05/focus-group-discussion.html>
- Huang, Yanliang. 2001. *Stress Corrosion Cracking of AISI 321 Stainless Steel in Acidic Chloride Solution*. Chinese Academy of Sciences.
- Krueger. R. A dan Casey. M. A, 2000. *Focus Group: A Practical Guide for Applied Research* (3rd Edition). Sage Publication, Inc. Thousands Oaks, California.
- Lehoux, P., Poland, B., & Daudelin, G. (2006). Focus group research and “the patient’s view.” *Social Science & Medicine*, 63, 2091-2104.
- PEI. 2015. *Data dimensi tubuh manusia*. [6 Juni 2017]. <http://antropometri.ie.its.ac.id/index.php/filterdata/filter>