Jurnal Hilirisasi IPTEKS Vol. 4 No.1, Maret 2021
Website. http://hilirisasi.lppm.unand.ac.id
e-ISSN: 2621-7198

PENERAPAN ALAT CUCI TANGAN SEMI OTOMATIS DAN ERGONOMIS PADA PASAR BANDA AIA DI KECAMATAN KOTO TANGAH, PADANG

Irriwad Putri*), Mohammad Agita Tjandra, dan Renny Eka Putri
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas

Email: irriwadputri@ae.unand.ac.id

ABSTRAK

Mencuci tangan merupakan hal yang paling penting dilakukan, karena sederhana dan paling efektif dalam proses memelihara kesehatan yang ditimbulkan oleh penyakit menular. Mencuci tangan harus menggunakan air bersih dan bebas dari kuman. Mencuci tangan pada tempat pencucian tangan umum harus dilakukan dengan hati-hati, karena kontak fisik antara pengguna dengan kran atau tempat sabun bisa menjadi penyebab menularnya penyakit atau wabah antar pengguna. Oleh karena itu penggunaan alat cuci tangan ergonomis dan semi otomatis dibuat untuk mengurangi kontak fisik antar pengguna dengan alat tersebut. Keberadaan pasar dalam kehidupan sehari-hari sangatlah penting bagi masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Tujuan kegiatan ini adalah untuk melakukan melakukan perancangan, pembuatan, dan melakukan metode introduksi alat cuci tangan. Kegiatan ini berlangsung di Pasar Banda Aia Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah, Kota Padang. Pasar ini terletak di Kelurahan Pasie Nan Tigo (PNT) Kecamatan Koto Tangah Kota Padang yang merupakan satu-satunya pasar di Kelurahan Pasie Nan Tigo. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah (1) masyarakat pasar Banda Aia sangat terbantu dengan adanya alat cuci tangan ini, (2) masyarakat Pasar lebih tertarik untuk melakukan cuci tangan karena tidak was-was dengan adanya kontak dengan tempat cuci tangan, dan (3) masyarakat mendapatkan informasi mengenai metode penjagaan kesehatan selama pandemic covid-19 melalui poster kesehatan yang tertempel pada alat cuci tangan. Dari pelaksanaan kegiatan ini terlihat bahwa kesadaran dalam mencuci tangan setelah beraktivitas pada masyarakat tidak hanya dipengaruhi oleh kesadaran semata, akan tetapi alat yang tepat guna dapat meningkatkan kesadaran tersebut menjadi sebuah kebiasaan.

Kata Kunci: *cuci tangan, alat cuci tangan, ergonomis, semi otomatis, pasar*

Application of Semi-Automatic and Ergonomic Handwashing Tools at Banda Aia Market in Koto Tangah District, Padang City

ABSTRACT

Hand washing is the most important thing because it is simple and most influential in maintaining health caused by infectious diseases. Washing hands should use clean water and be free from germs. Hand washing in public handwashing stations must be carried out carefully because physical contact between users and faucets or soap dispensers can cause disease transmission or epidemics between users. Therefore, ergonomic and semi-automatic handwashing tools are made to reduce physical contact between users and these tools. The existence of the market in everyday life is essential for the community in meeting their daily needs. This activity aims to design, manufacture, and carry out the method of introducing handwashing tools. This service activity took place at the Banda Aia Market, Pasie Nan Tigo Village, Koto Tangah District, Padang City. This market is located in Pasie Nan Tigo (PNT) Village, Koto Tangah District, Padang City, the only market in Pasie Nan Tigo Village. The results obtained from this activity are (1) the Banda Aia market community is greatly helped by this hand washing tool, (2) the market community is more interested in washing their hands because they are not worried about contact with the hand washing place, (3) The public gets information about health care methods during the COVID-19 pandemic through health posters affixed to handwashing tools. From the implementation of this activity, it can be seen that awareness in washing hands after activities in the community is not only influenced by awareness alone, but the right tool to increase awareness becomes a habit.

Keywords: *handwashing, handwashing tools, ergonomics, semi-automatic, market*

PENDAHULUAN

Pada awal tahun 2020 ini dunia dikejutkan dengan wabah virus corona (Covid-19) yang terinfeksi hampir seluruh negara di dunia. WHO Semenjak Januari 2020 telah menyatakan dunia masuk ke dalam darurat global terkait virus ini (Sebayang, 2020 dalam Buana, 2020).Pemerintah telah mengambil langkah-langkah untuk dapat mengurangi penyebaran penularan kasus covind-19, antara lain berupa sosialisasi mengenai *social distancing.* Konsep ini menjelaskan bahwa untuk dapat mengurangi bahkan memutuskan mata rantai infeksi covid-19 seseorang harus menjaga jarak aman dengan manusia lainnya minimal 2 meter, dan tidak melakukan kontak langsung dengan orang lain, menghindari pertemuan massal (Buana, 2020). Akan tetapi masih banyak masyarakat yang tidak mengindahkan himbauan pemerintah tersebut dengan tanpa menjaga jarak. Selain tidak mengindahkan himbauan pemerintah, kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan dengan menggunakan masker dan mencuci tangan masih sangat rendah. Pentingnya pembiasaan menjaga kebersihan dan kesehatan fisik dengan salah satunya rutin cuci tangan dengan sabun dan air mengalir menjadi tanggung jawab bersama, baik sekolah dan juga orangtua (Suprapto, et., all, 2020).

Mencuci tangan dengan sabun pada air yang mengalir merupakan salah satu cara yang paling efektif dalam pencegahan terhadap penyebaran dari virus corona atau covid-19 dibandingkan dengan menggunakan *hand sanitizer.* Hal ini juga ditegaskan oleh Badan kesehatan dunia (WHO). Mencuci tangan merupakan hal yang paling penting, sederhana dan paling efektif dalam proses pemeliharaan kesehatan yang disebabkan oleh penyakit menular (Aiello, et.al., 2008). Mencuci tangan harus menggunakan air bersih dan bebas kuman. Cuci tangan menggunakan sabun dan air bersih lebih efektif untuk menghilangkan bakteri dari pada mencuci tangan dengan air saja. Salah satu indikator dari perilaku hidup bersih dan sehat adalah cuci tangan pakai sabun (CTPS) yang merupakan cara cuci tangan dengan sabun untuk mencegah berbagai penyakit (Natsir, 2018). Menurut (Lestari, 2019) Tindakan cuci tangan yang dilakukan bisa dipengaruhi oleh pengetahuan tentang cuci tangan maupun sikap terhadap cuci tangan tersebut, namun sikap yang baik tanpa didasari pengetahuan yang baik dapat menghasilkan tindakan yang salah. Penyebaran metode pengetahuan cuci tangan dengan sabun melalui berbagai media sudah dilakukan oleh kementrian kesehatan, akan tetapi masih terbatas dalam jumlah dan media penyampaian. Pemberian poster kesehatan pada tempat-tempat yang mudah terlihat oleh masyarakat sangat membantu dalam pemahaman masyarakat pentingnya akan mencuci tangan dengan sabun.

Beberapa penelitian mengemukakan bahwa mencuci tangan dengan menggunakan sabun akan menghilangkan bakteri dan kuman-kuman pembawa penyakit hanya dengan durasi 15 detik (Boyce dan Pittet, 2002). Praktek cuci tangan pakai sabun sudah banyak dilakukan sosialisasi oleh penyuluh-penyuluh di bidang kesehatan kepada masyarakat dengan 6 langkah dan 8 gerakan dengan menggunakan air dan sabun (Sinaga, et., all, 2020). Berdasarkan data pantauan Covid-19 Provinsi Sumatera Barat pada Bulan Januari 2021 terlihat bahwa dari jumlah spesimen diperiksa sebesar 439.974 spesimen dengan jumlah orang diperiksa sebesar 308.036 terdapat positif rate sebesar 7.78%. Dengan hal Ini Kasus positif terkonfiormasi Covid-19 Provinsi Sumatera Barat berada pada angka 23.963 kasus. Penyebaran penularan virus covid-19 dapat ditekan

dengan berbagai macam cara, salah satunya adalah menjaga kebersihan diri seperti mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir. Pasar merupakan tempat berlangsungnya transaksi jual beli antara penjual dan pembeli. Keberadaan pasar dalam kehidupan sehari-hari sangatlah penting bagi masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Pasar merupakan tempat bertemunya beragam orang dalam berbagai kebutuhan. Penyediaan alat cuci tangan di lingkungan pasar sangatlah dibutuhkan, karena interaksi antara sesame akan memudahkan penularan berbagai macam penyakit. Pasar Banda Aia, Kelurahan Pasie Nan Tigo, Kecamatan Koto Tangah, Kota Padang merupakan satu-satunya pasar yang terdapat pada Kelurahan Pasie Nan Tigo, Kecamatan Koto Tangah. Pada pasar ini alat cuci tangan belum tersedia dalam jumlah yang cukup, sehingga penulis ingin berperan dalam memberikan alat pencuci tangan yang ergonomis, semi otomatis dan informatif untuk masyarakat pasar dalam mencuci tangan terutama di masa pandemi yang disebabkan oleh virus corona atau covid-19.

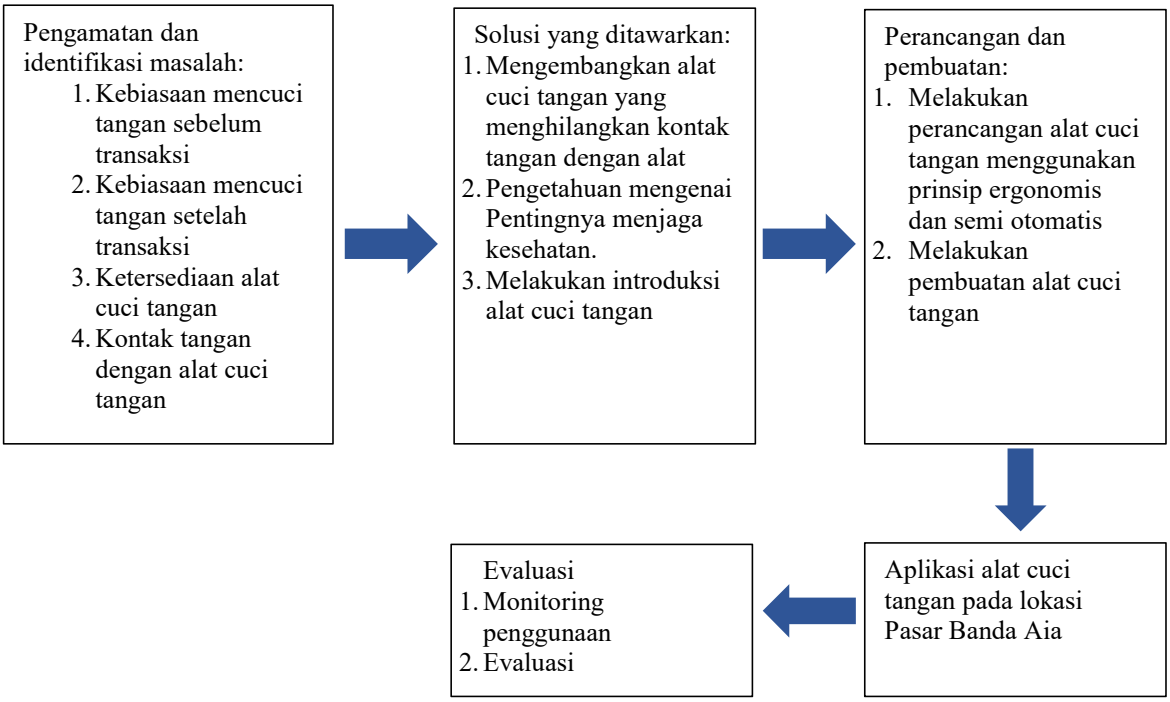
Alat cuci tangan yang terdapat di pasar Banda Aia merupakan alat cuci tangan yang masih ada kontak tangan dengan kran air dan tempat sabun. Hal ini masih memungkinkan adanya penularan penyakit antara sesama pengguna. Introduksi alat cuci tangan yang sesuai kebutuhan pengguna, menghilangkan kontak tangan dengan alat, dan memberikan informasi berupa poster kesehatan sangat dibutuhkan oleh masyarakat, terutama oleh masyarakat pasar Banda Aia. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan melakukan perancangan, pembuatan, dan melakukan kegiatan dengan metode introduksi alat cuci tangan tersebut. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan (1) masyarakat pasar Banda Aia terbantu dalam cuci tangan secara rutin, (2) masyarakat Pasar lebih tertarik untuk melakukan cuci tangan karena tidak was-was dengan adanya kontak dengan tempat cuci tangan, (3) masyarakat mendapatkan informasi mengenai metode penjagaan kesehatan selama esehata covid-19 melalui poster esehatan yang tertempel pada alat cuci tangan.

METODOLOGI

Kegiatan ini dimulai dengan melakukan pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan dengan metode observasi pada bulan mei 2020 mengenai beberapa hal, antara lain kebiasaan cuci tangan pada masyarakat ditempat pembelanjaan, ketersediaan alat cuci tangan, dan jenis alat cuci tangan yang tersedia. Observasi dilakukan dengan mengamati kebiasaan-kebiasaan masyarakat sebelum dan setelah transaksi jual beli dilakukan. Lokasi tempat dipilih berdasarkan inform,asi kebutuhan akan alat cuci tangan dari warga Pasar Banda Aia. Observasi ini dilakukan bersama dengan beberapa mahasiswa yang berdomisili di kota Padang dengan bentuk observasi berupa observasi tidak terstruktur. Berdasarkan hasil observasi, maka dilakukan pembuatan alat cuci tangan berdasarkan kriteria kebutuhan yang dimaksud. Tahapan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.

Tahapan kegiatan ini meliputi observasi pada daerah target, yang dalam hal ini adalah pasar yang dilanjutkan dengan inventarisasi ide terhadap solusi yang diharapkan, perancangan dan pembuatan alat, introduksi dan aplikasi alat pada masyarakat pasar, dan terakhir evaluasi. Berdasarkan observasi yang dilakukan, maka dapat diamati dan disimpulkan beberapa permasalahan dilapangan terhadap kebiasaan mencuci tangan.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang ada, maka selanjutnya dilakukan perancangan dan pembuatan alat cuci tangan berdasarkan solusi yang ditawarkan.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelurahan Pasie Nan Tigo adalah salah satu kelurahan pesisir yang ada di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. Sebagian besar mata pencarian penduduk adalah sebagai nelayan. Besarnya persentase jumlah penduduk sebagai nelayan disebabkan karena Kelurahan Pasie Nan Tigo terletak di wilayah pesisir Samudera Hindia, sehingga memberikan peluang besar bagi penduduk untuk melakukan kegiatan nelayan dan kepariwisataan. Selain itu Kawasan pantai memberikan peluang bagi masyarakat sekitarnya untuk membuka usaha seperti berdagang, mengolah hasil tangkapan nelayan dan juga kegiatan bertukang (membuat perahu) serta mengolah kuliner khas kampung nelayan (Haryani dan Aditia, 2018).

Pasar Banda Aie merupakan salah satu pasar tradisional yang berada di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang, Sumatera Barat. Lokasi pasar ini berdekatan langsung dengan laut, bahkan pada tahun 2010, Sebagian besar dari bagian pasar rusak oleh abrasi pantai. Pasar tradisional ini beroperasi setiap hari dari pukul 05.00 WIB - 14.00 WIB.

Pasar tradisional ini merupakan pasar terbesar yang ada di kelurahan PNT, dimana luasan daerah mencapai ±1 km^2. Semua hasil tangkapan ikan dari nelayan Pasie Nan Tigo di jual di pasar ini. Hal tersebut juga membuat ramainya pengunjung yang datang ke pasar, baik itu untuk membeli ikan atau untuk berwisata di daerah pantai.

Pada hari libur jumlah pengunjung bisa membeludak di areal pantai. Hal tersebut tidak lain karena letak pasar yang sangat strategis dan ikan yang dijual sangat baru dan segar.

Alat cuci tangan yang dikembangkan merupakan alat cuci tangan yang ergonomis, yaitu rancangan yang dibuat berdasarkan antropometri tubuh manusia Indonesia dengan mengambil sampel persentil ke 50. Alat cuci tangan ini dioperasikan secara semi otomatis menggunakan injakan pada tuas di bagian kaki. Hal ini supaya mengurangi kontak antara tangan pengguna dengan komponen-komponen cuci tangan.

Alat cuci tangan ergonomis dan semi otomatis ini terdiri dari beberapa komponen, antara lain wastafel cuci tangan, kran air, tempat tisu dan sabun, serta tuas penginjakan untuk pengeluaran air pada kran, sabun, dan membuka tutup tempat sampah. Alat ini dirancang dengan tujuan untuk mengurangi kontak para pengguna dengan komponen-komponen pencuci tangan.

Semua aktivitas dalam mencuci tangan dilakukan dengan menginjak tuas yang terdapat pada bagian bawah alat. Pencuci tangan ini juga dilengkapi dengan simbol penunjuk tuas dan komponen dalam proses cuci tangan serta dilengkapi dengan papan informatis yang berisi poster kesehatan yang dikeluarkan oleh kementerian kesehatan Republik Indonesia tentang pentingnya menjaga kesehatan selama masa pandemi covid-19. Tampilan alat pencuci tangan ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Alat Pencuci Tangan Ergonomis da Semi Otomatis

Alat cuci tangan ergonomis dan semi otomatis ini terdiri dari beberapa komponen antara lain:

Rangka Alat

Rangka alat ini berfungsi untuk menopang semua komponen pada sistem ini. Rangka alat terbuat dari besi stulbus dengan ukuran 4 x 4 cm dengan ketebalan 3 mm. Rangka alat ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Rangka Alat Cuci Tangan

Komponen Pencucian Tangan

Komponen pencucian tangan terdiri dari wastafel, tempat tisu, dan tempat sabun. Semua komponen ini berfungsi untuk proses cuci tangan dengan air dan sabun mengalir ketika tuas injakan ditekan. Wastafel terbuat dari plat *stainlessteel* sedangkan untuk komponen lainnya dibuat pada dudukan dari bahan plat Aluminium. Gambar komponen cuci tangan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Komponen Cuci Tangan

Tuas Penginjak

Tuas penginjak ini terbuat dari plat besi dengan ukuran 9 x 12.5 cm dengan jarak dari dasar alat sebesar 9 cm. Tuas penginjakan ini berfungsi untuk menggantikan fungsi tangan dalam membuka kran, membuka tutup sabun dan membuang sampah. Tuas penginjakan ini dilengkapi dengan simbol penunjuk untuk memudahkan pengguna dalam menentukan fungsi masing-masing dari tuas. Tuas penginjakan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tuas Penginjakan Alat Cuci Tangan

Poster Informatif

Pada alat cuci tangan ini juga dilengkapi dengan beberapa poster yang berisikan mengenai informasi dan himbauan dari kementerian kesehatan mengenai cara menjaga kesehatan dan lingkungan selama masa pandemi covid-19. Tampilan dari beberapa poster tersebut dapat di lihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Poster Kesehatan pada Alat Cuci Tangan

Papan informasi berisikan pengetahuan kepada masyarakat pasar melalui media berupa poster kesehatan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tentang cara menjaga kesehatan dan lingkungan selama pandemi Covid-19. Poster-poster tersebut terdiri dari beberapa informasi, meliputi:

1. Poster cara mencuci tangan yang tepat
2. Poster himbauan menjaga jarak dan menggunakan masker
3. Poster Germas (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat)
4. Poster cara menjaga kebersihan masjid dan mushala dari covid-19
5. Poster petunjuk ketika batuk dan bersin
6. Poster tindakan yang dilakukan ketika merasa tidak sehat selama pandemi covid-19
7. Poster cara memakai masker dengan benar

Aplikasi Alat Cuci Tangan Pada Pasar Banda Aia

Aplikasi alat cuci tangan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi warga Pasar Banda Aia, Kelurahan Pasie Nan Tigo. Alat cuci tangan ini memudahkan pengguna dalam hal efisiensi waktu dan tenaga. Teknik wawancara dilakukan kepada pengguna terhadap respon mereka setelah mengoperasikan alat cuci tangan ergonomis dan semi otomatis ini. Dalam pemberian alat ini juga dilakukan pemberian sabun, gallon air, dan tisu kepada perwakilan dari pengurus pasar, tempat alat tersebut diletakkan. Pengurus pasar merupakan sekelompok orang yang berperan terhadap keberlangsungan kegiatan jual beli di pasar. Kegiatan penyerahan ini dibantu oleh Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas. Proses penyerahan alat cuci tangan ini dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Proses Penyerahan Alat Cuci Tangan Ergonomis dan Semi Otomatis

Alat ini diuji coba oleh pengguna untuk beberapa aspek, antara lain besar gaya penginjakan, total waktu pengoperasian, dan analisis antropometri alat. Antropometri adalah ilmu yang memiliki hubungan dengan ukuran dimensi pada tubuh manusia. Dimensi meliputi beberapa kelompok statistika dan ukuran persentil. Data dimensi manusia sangat berguna dalam proses perancangan produk yang tujuannya mencari kenyamanan produk dengan manusia sebagian pengguna produk. Pemakaian data antropometri dimaksudkan agar alat sesuai dengan dimensi tubuh pada manusia (Luthfianto dan Siswiyanti, 2008). Berdasarkan pengukuran yang dilakukan, menghasilkan beberapa data seperti pada Tabel 1 dan 2 berikut.

Tabel 1. Gaya Penginjakan Tuas

Komponen	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata gaya penginjakan (N)
Tuas Tempat Sampah	19.62	24.53	26.00	23.38
Tuas Kran	24.53	25.51	26.49	25.51
Tuas Tempat Sabun	18.64	15.70	15.70	16.68

Pada Tabel 1 diatas terlihat bahwa rata-rata gaya penginjakan sebesar 23.38 N. Rata-rata gaya penginjakan pada tuas kran sebesar 25.51 N, sedangkan rata-rata gaya pada penginjakan tuas tempat sabun adalah sebesar 16.68 N. Pada tabel diatas terlihat

bahwa rata-rata gaya terbesar yang digunakan untuk penginjakan tuas adalah pada saat penginjakan tuas kran dengan gaya terbesar adalah 25.51 N. Berdasarkan kelompok kerja pada beban kerja laki-laki usia 20 sampai 50 tahun maka pekerjaan ini dapat dikelompokkan pada pekerjaan sangat ringan dengan rata-rata denyut jantung 63 bpm atau menggunakan curahan energi sebesar 0.17 kw. Berdasarkan gaya dan curahan energi yang dibutuhkan, maka pekerjaan penginjakan tuas dalam proses pencucian tangan bisa dilakukan tanpa harus menggunakan energi atau tenaga yang besar. Dalam hal ini, pengguna pasar hanya mengeluarkan energi lebih kecil jika menggunakan alat cuci tangan ini dibandingkan dengan alat cuci tangan manual.

Tabel 2. Rata-rata waktu dalam Pengoperasian Tuas Dibandingkan dengan Manual

Ulangan	Alat (detik)	Manual (detik)
1	11.85	16.48
2	13.52	11.83
3	11.77	14.91
Rata-rata	**12.38**	**14.41**

Pada Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata waktu yang dibutuhkan dalam pengoperasian alat dengan menggunakan tuas lebih sedikit dibandingkan dengan pengoperasiaan secara manual dengan selisih waktu sebesar 2.03 detik. Dengan data ini terlihat bahwa alat cuci tangan dengan pengoperasian menggunakan tuas selain mengurangi kontak tangan dengan komponen cuci tangan, dengan alat ini juga memberikan penghematan waktu.

Alat ini dirancang dan dibuat dengan memperhatikan antropometri orang Indonesia ketika bekerja atau berinterksi dengan peralatan. Kegiatan mencuci tangan merupakan suatu kegiatan fisik yang dikerjkan dengan posisi badan berdiri. Beberapa komponen dimensi pada alat cuci tangan semi otomatis dan ergonomis ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Alat ini dibuat menurut data antropometri orang Indonesia dengan menggunakan persentil ke-50. Secara keseluruhan alat ini bisa digunakan oleh semua orang Indonesia dengan kategori tinggi badan yang berbeda. Untuk data antropometri oranng Indonesia menurut Kementerian Kesehatan RI 2010 tinggi badan orang Indonesia pada persentil 50 adalah 152.58 cm. Manuaba (1986); Sanders & McCormick (1987); Grandjean (1993) dalam Tarwaka et al., (2004) memberikan rekomendasi ergonomis tentang ketinggian landasan kerja posisi berdiri didasarkan pada ketinggian siku berdiri. Antropometri untuk ketinggian siku pada persentil 50 adalah 95.65 cm. Tinggi landasan kerja untuk kerja manual yang direkomendasikan adalah 85.65 cm. Pada alat ini ketinggian wastafel berada adalah 83 cm. Dari beberapa komponen yang terdapat pada alat ini, secara keseluruhan alat ini ergonomis untuk dioperasikan oleh orang Indonesia pada ukuran tubuh persentil 50.

Tabel 3. Dimensi Komponen Alat Cuci Tangan Semi Otomatis dan Ergonomis

Komponen		Nilai
Dimensi alat (cm)		
	lebar alat	51
	Tinggi alat keseluruhan	158
	Panjang keseluruhan	85
	Tinggi penempatan tuas	9
Dimensi Tuas penginjakan (cm)		
	Tinggi dari dasar alat	9
	lebar	9
	panjang	12.5
Tinggi jangkaua dari Mata		
	ke wastafel	53
	ke Poster	49
	ke kran	46
Jangkauan Panjang tangan		
	ke tempat sabun	44.5
	ke tempat tisu	40
	ke tempat kran	25.5
Jarak penempatan poster (cm)		148

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat pengguna, dengan adanya alat ini, masyarakat pasar merasa terbantu dan berterimakasih karena belum tersedianya alat cuci tangan yang lebih ergonomis dan informatif di daerah pasar. Masyarakat pasar berharap semua pihak lebih memperhatikan kebersihan terutama saat bertransaksi di area pasar. Diharapkan semua pihak bisa berpartisipasi dalam menjaga kebersihan diri dan lingkungan semasa pandemi ini melalui pemberian alat cuci tangan ergonomis dan semi otomatis ditempat-tempat umum seperti pasar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Alat cuci tangan yang terdapat di pasar Banda Aia merupakan alat cuci tangan yang masih ada kontak tangan dengan kran air dan tempat sabun. Hal ini masih memungkinkan adanya penularan penyakit antara sesama pengguna. Introduksi alat cuci tangan yang sesuai kebutuhan pengguna, menghilangkan kontak tangan dengan alat, dan memberikan informasi berupa poster kesehatan sangat dibutuhkan oleh masyarakat, terutama oleh masyarakat pasar Banda Aia.

Alat cuci tangan yang diberikan terdiri dari tempat cuci tangan, kotak sabun, tempat sampah, tisu, dan poster di setiap sisi alat. Alat ini dioperasikan dengan menggunakan tuas pijakan untuk membuka kran air, mengeluarkan sabun, dan membuka tutup tempat sampah. Secara keseluruhan alat ini bisa digunakan oleh semua orang Indonesia dengan kategori tinggi badan yang berbeda. Alat ini dilengkapi dengan papan informasi berupa poster kesehatan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tentang cara menjaga kesehatan dan lingkungan selama pandemi Covid-19.

Setelah melakukan pengujian oleh pengguna alat ini, maka diperoleh rata-rata gaya yang dibutuhkan dalam menginjak tuas tempat sampah, kran, dan tempat sabun masing-masing adalah 23,38, 25,51, dan 16,68 N dengan beban kerja kecil 0,17 kw.

Berdasarkan beban kelompok kerja, pengoperasian alat ini termasuk dalam jenis pekerjaan sangat ringan. Oleh karena itu, alat cuci tangan yang ergonomis dan semi otomatis ini sangat tepat digunakan untuk mencuci tangan masyarakat Pasar Banda Aia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat pengguna, dengan adanya alat ini, masyarakat pasar merasa terbantu dan berterimakasih karena belum tersedianya alat cuci tangan yang lebih ergonomis dan informatif di daerah pasar. Masyarakat pasar berharap semua pihak lebih memperhatikan kebersihan terutama saat bertransaksi di area pasar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih diucapkan kepada DIPA Fakultas Teknologi Pertanian yang telah memberikan dukungan dana untuk pembuatan alat cuci tangan ini. Terima kasih juga diucapkan kepada Program Studi Teknik Pertanian dan mahasiswa yang telah memfasilitasi dan membantu dalam melakukan observasi lokasi pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aiello AE., Rebecca M. Coulborn, BS, Vanessa Perez, and Elaine L. Larson. 2008. Effect of hand hygiene on infectious disease risk in the community setting: a meta-analysis. *American Journal of Public Health*. MMWR. 98(8): 1372–1381.

Alodokter.com. 2020. Virus Corona. https://www.alodokter.com/virus-corona. Diakses tanggal 18 Mei 2020.

Boyce, J.M., Pittet D. 2002. Guideline for Hand Hygiene in Health Care Settings: recommendations of the HICPAC and HICPAC/SHEA/APIC/IDSA hand hygiene task force. 51(RR-16):1-45

Buana, D.N. 2020. Analisis perilaku masyarakat Indonesia dalam menghadapi pandemi virus corona (covid-19) dan kiat menjaga kesehatan jiwa. *Jurnal Sosial Budaya Syar-i*. 7 (3): 217-226.

Haryani dan E. Aditia. 2018. Pembuatan profil RW berbasis masyarakat di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *Jurnal ABDIMAS*. 2(2): 167-178.

Lestari, dan A.O.A Widi. 2019. Hubungan pengetahuan dan sikap terhadap perilaku cuci tangan pada masyarakat Kelurahan Pegirian. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*. 7(1): 1-11.

Liputan6.com. 2020. Tips mencuci tangan yang benar menurut WHO demi cegah virus corona covid-19 phttps://www.liputan6.com/bola/read/4219578/tips-mencuci-tangan-yang-benar-menurut-who-demi-cegah-virus-corona-covid-19#. Diakses tanggal 18 Mei 2020.

Natsir, dan M. Fajaruddin. 2018. Pengaruh Penyuluhan CTPS terhadap peningkatan pengetahuan siswa SDN 169 Bonto Parang Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*. 1(2):1-9.

Sinaga, L.R Veronika, Munthe S.A, Bangun, H.A. 2020. Sosialisasi perilaku cuci tangan pakai sabun di Desa Sawo sebagai bentuk kepedulian terhadap masyarakat di tengah mewabahkan virus covid-19. *Jurnal Abdimas Mutiara*. 1 (2): 19-28.

Suprapto, R. 2020. Pembiasaan cuci tangan yang baik dan benar pada siswa taman kanak-kanak di Semarang. *Jurnal Surya Masyarakat*. 2(2):139-145.

Tarwaka, Bakri Solichul H.A., S. Liliek. 2004. Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas. UNIBA PRESS. Surakarta