

**PERBANDINGAN KETERSEDIAAN UBIN TEKSTUR PEMANDU
UNTUK TUNANETRA DI TEMPAT UMUM ANTARA
KOTA SURAKARTA DAN KOTA NAGOYA**

***THE COMPARISON OF GUIDE TEXTURE TILES FOR BLIND PEOPLE
IN PUBLIC AREAS BETWEEN SURAKARTA AND NAGOYA CITY***

Esdaniar Khoirunisa

Pascasarjana Universitas Sebelas Maret
e-mail: esdaniarkhoirunisa@gmail.com

Dwi Aries Himawanto

Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret
e-mail: dwi_ah@uns.ac.id

Diterima: 15-3-2018

Direvisi: 12-4-2018

Disetujui: 3-6-2018

ABSTRACT

Accessibility is one of the most important components in construction toward the realization of common justice, especially for persons with disabilities and oldster. One of the form of accessibility is a guiding block, or tactile paving, which is designated as a walking guide for the visually impaired. Guiding blocks are paving with a special texture that can be felt by the sole of the foot when walking. This paving was discovered in Japan in 1965, then spread throughout the world. Then finally Indonesia is one of the users of this paving. The purpose of this study was to compare the conditions of guiding block installation between the city of Surakarta and Nagoya City. The results show that guiding blocks are very common in various places in Nagoya City, while in Surakarta there is a contrast condition. Many important public places in Surakarta are not equipped with guiding block. In addition, many guiding block that found in Surakarta are lack of adequate installation of accessibility for the visually impaired.

Keywords: *accessibility, visually impaired, guiding block*

ABSTRAK

Aksesibilitas adalah salah satu komponen penting dalam pembangunan demi terwujudnya keadilan bersama, terutama bagi para penyandang difabel dan orang tua. Salah satu bentuk aksesibilitas adalah ubin tekstur pemandu, yang diperuntukkan sebagai panduan berjalan bagi tunanetra. Ubin tekstur pemandu adalah ubin dengan tekstur khusus sehingga dapat dirasakan oleh tapak kaki ketika berjalan. Ubin ini ditemukan di Jepang tahun 1965, kemudian menyebar ke seluruh dunia. Hingga akhirnya Indonesia ditengarai sebagai salah satu negara pengguna ubin ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan kondisi ketersediaan ubin tekstur pemandu antara di Kota Surakarta dengan Kota Nagoya. Hasil menunjukkan bahwa ubin tekstur pemandu sangat biasa dijumpai di berbagai tempat di Kota Nagoya. Berbeda dengan di Kota Surakarta, banyak tempat-tempat umum penting yang belum dilengkapi dengan ubin tekstur pemandu. Selain itu, banyak ubin tekstur pemandu yang ditemukan di Surakarta kurang memenuhi kelayakan aksesibilitas bagi tunanetra.

Kata kunci: aksesibilitas, tunanetra, ubin tekstur pemandu

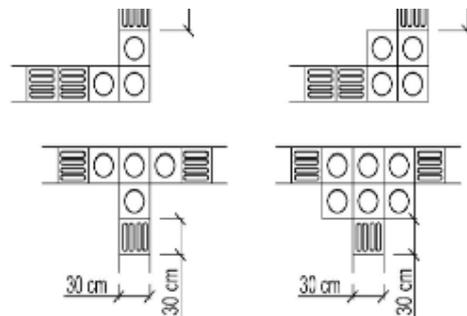
PENDAHULUAN

Aksesibilitas adalah desain sebuah bangunan yang menjamin keamanan dan mudah dijangkau oleh semua orang dan tidak terkecuali, termasuk individu dengan disabilitas (Goldsmith, 2000). Aksesibilitas juga menjadi amanat dari Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 yang menetapkan keharusan tersedianya aksesibilitas yang mudah, aman dan nyaman digunakan termasuk bagi penyandang cacat dan lanjut usia. Menurut PBB, aksesibilitas seharusnya dapat disediakan oleh semua negara tanpa terkecuali dan tanpa terkendala masalah apapun, karena desain yang universal dapat dikatakan sangat praktis dan mudah dijangkau (World Health Organization, 2013). Salah satu bentuk aksesibilitas adalah adanya guiding block atau ubin tekstur pemandu yang menjadi penunjuk jalan bagi pejalan kaki tunanetra di tempat umum. Keberadaan ubin ini sangat penting bagi tunanetra, karena keterbatasan penglihatan yang mereka alami menyebabkan mereka kesulitan untuk melakukan mobilisasi (Gargiulo, 2012).

Ubin tekstur pemandu pertama kali ditemukan di Jepang pada tahun 1965 oleh Seiiki Miyake (Mitani & Aoki, 2012). Ubin tekstur pemandu ini kemudian menyebar ke seluruh dunia, hingga akhirnya Indonesia ditengarai sebagai salah satu negara pengimpor ubin tekstur pemandu ini (Mizuno, Nishidate, Tokuda, & Arai, 2008). Di Jepang sendiri, ubin tekstur pemandu seperti ini telah menjadi komponen aksesibilitas yang biasa dijumpai di berbagai tempat (Shimizu, 2009). Wujud dari guiding block adalah ubin yang dilengkapi dengan variasi elemen timbul pada permukaannya (Kurniawan, 2003). Ubin ini terdiri dari dua jenis, yaitu ubin pengarah dan ubin peringatan. Ubin pengarah adalah ubin yang memiliki tekstur garis-garis, berfungsi sebagai penanda jalur atau rute suatu jalan. Sedangkan ubin peringatan adalah ubin dengan tekstur bulat-bulat, yang menandakan adanya persimpangan jalan atau penanda ke daerah-daerah berbahaya/beresiko (Mitani & Aoki, 2012; Padzi & Ibrahim, 2012).

Meskipun peraturan menteri pekerjaan umum telah mengatur pemasangan unsur aksesibilitas ubin tekstur pemandu, namun

nampaknya ubin tersebut belum dikenal secara luas di masyarakat. Berdasarkan pencarian literatur terkait ketersediaan guiding block di Indonesia, hanya ada sedikit referensi yang ditemukan, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Thohari (2014), yang menunjukkan data bahwa dari 125 tempat yang dikategorikan sebagai tempat publik di Kota Malang, tercatat 97% tempat umum tidak dilengkapi dengan guiding block. Itu artinya hanya 3% tempat umum di Kota Malang yang dilengkapi dengan fasilitas aksesibilitas ubin tekstur pemandu. Sementara itu menurut (Mizuno et al., 2008), guiding block di Kota Jakarta hanya dapat ditemukan di areal Jalan Tamrin, yaitu di lokasi yang dekat dengan jalan masuk lapangan parkir, dan di daerah menuju penyeberangan.



Sumber: Permen PU Nomor: 30/PRT/M/2006

Gambar 1. Skema pemasangan ubin pengarah dan ubin peringatan

Meskipun peraturan menteri pekerjaan umum telah mengatur pemasangan unsur aksesibilitas ubin tekstur pemandu, namun nampaknya ubin tersebut belum dikenal secara luas di masyarakat. Berdasarkan pencarian literatur terkait ketersediaan guiding block di Indonesia, hanya ada sedikit referensi yang ditemukan, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Thohari (2014), yang menunjukkan data bahwa dari 125 tempat yang dikategorikan sebagai tempat publik di Kota Malang, tercatat 97% tempat umum tidak dilengkapi dengan guiding block. Itu artinya hanya 3% tempat umum di Kota Malang yang dilengkapi dengan fasilitas aksesibilitas ubin tekstur pemandu. Sementara itu menurut (Mizuno et al., 2008), guiding block di Kota Jakarta hanya dapat ditemukan di areal Jalan Tamrin, yaitu di lokasi

yang dekat dengan jalan masuk lapangan parkir, dan di daerah menuju penyeberangan.

Berdasarkan pemaparan penelitian di atas, ternyata secara kuantitatif jumlah ubin tekstur pemandu, dan jumlah penelitian mengenai ubin tekstur pemandu masih sangat sedikit. Kondisi di atas dapat lebih parah seiring dengan banyaknya kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pemasangan ubin tekstur pemandu, seiring dengan tidak adanya komunikasi antara Jepang dengan pengimpor ubin (Tukoda et al., 2008) tidak ada komunikasi yang cukup dari pihak Jepang sebagai eksportir ubin tekstur pemandu terhadap para negara importir mengenai metode pemasangan ubin tekstur pemandu yang sesuai. Hal demikian menyebabkan banyak kesalahan pemasangan ubin tekstur pemandu di berbagai negara. Oleh karena itu penelitian mengenai pemasangan ubin tekstur pemandu yang ada di wilayah Indonesia penting dilakukan, untuk melakukan koreksi apakah ubin tekstur pemandu yang ada telah benar-benar mengakomodasi penyandang tunanetra untuk bermobilisasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan keberadaan ubin tekstur pemandu yang ada di Surakarta dengan yang ada di Kota Nagoya, dan untuk mengetahui apakah pemasangan ubin tekstur pemandu di Surakarta dapat menjadi fasilitas aksesibilitas yang ideal bagi tunanetra. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk perbaikan lingkungan demi terpenuhinya hak seluruh warga khususnya penyandang tunanetra.

HASIL PENELITIAN

Pentingnya Aksesibilitas bagi Tunanetra

Tunanetra berasal dari dua kata yaitu tuna yang artinya tidak ada, atau kekurangan dan netra yang artinya mata. Tunanetra mengacu pada sebuah kondisi ketika seseorang tetap tidak dapat melihat dengan baik meskipun dengan koreksi seperti kaca mata. Sehingga gerbang masuknya informasi pada tunanetra adalah melalui perabaan dan pendengaran (Gargiulo, 2012). Tunanetra terbagi menjadi dua kondisi, yaitu blind dan low vision. Blind atau buta adalah tunanetra yang tidak memiliki sisa penglihatan sama sekali. Sedangkan low vision adalah tunanetra yang masih memiliki persepsi penglihatan

meskipun sangat kecil, atau mereka yang hanya dapat membedakan warna yang sangat kontras. Ketunanetraan yang dialami oleh seseorang dapat menjadi hambatan dalam kehidupan sehari-harinya. Gargiulo, (2012) menyatakan bahwa hambatan yang mungkin terjadi pada tunanetra adalah berbagai masalah dalam kehidupan sosial. Contohnya adalah kemampuan untuk melakukan perjalanan secara mandiri atau berpindah tempat yang sangat penting bagi kualitas hidup manusia. Namun hal ini menjadi tantangan terbesar dari seorang tunanetra (Ball & Nicolle, 2015). Kemampuan untuk berjalan secara mandiri sangat diperlukan, terutama untuk kegiatan yang berkaitan dengan pekerjaan dan hidup secara mandiri (National Research Council, 2002).

Untuk mengurangi hambatan di atas, maka berbagai bantuan dibutuhkan oleh tunanetra demi memudahkan kehidupan mereka. Tunanetra memerlukan bantuan berupa petunjuk yang dapat diakses melalui auditori atau pendengaran dan petunjuk melalui perabaan (National Research Council, 2002). Bagi penyandang tunanetra, ada tiga poin yang menjadi tujuan dari ketersediaan aksesibilitas antara lain tersedianya informasi terkait orientasi atau arah yang akurat bagi penggunaannya, terwujudnya lingkungan yang aman untuk melakukan penjelajahan atau mobilitas serta memberikan fasilitas untuk berpartisipasi langsung di ruang publik (Jenkins, Yuen, & Vogtle, 2015). Tanpa adanya bantuan aksesibilitas di tempat umum, tunanetra akan sangat kesulitan untuk berjalan dengan mandiri, sehingga secara tidak langsung mereka akan terpinggirkan dari tempat umum (Siu, 2013a).

Salah satu wujud fisik dari pemenuhan aksesibilitas di atas adalah tanah atau lantai yang dilengkapi dengan tekstur yang mudah diakses melalui perabaan (Jenkins et al., 2015). Berdasarkan poin-poin prinsip aksesibilitas bagi tunanetra yang tertera di atas, maka ubin tekstur pemandu adalah sebuah sarana yang cukup ideal bagi tunanetra.

UBIN TEKSTUR PEMANDU

Ada berbagai istilah yang berbeda untuk menyebut komponen aksesibilitas ini. Perbedaan tersebut tergantung pada penamaan organisasi tertentu maupun badan-badan profesional tertentu

(Siu, 2013b). Istilah-istilah yang biasa digunakan adalah Tactile Ground Surface Indicators atau TGSIs, Tactile Walking Surface Indicators atau TWSI, tactile paving, Tenji Blocks dan guiding block. Sementara itu istilah yang digunakan oleh Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan, Gedung, dan Lingkungan, adalah “Jalur Pemandu” dan “Ubin Tekstur Pemandu”.

Ubin tekstur pemandu ini menjadi komponen aksesibilitas yang paling sering dan paling umum digunakan sebagai pemandu tunanetra berjalan di tempat umum (Siu, 2013a, Mitani & Aoki, 2012). Ubin ini digunakan karena si pengguna atau individu dengan gangguan penglihatan/tunanetra tidak memerlukan modifikasi khusus dalam berjalan, sehingga dianggap sebagai panduan yang paling efektif bagi perjalanan tunanetra (Mitani & Aoki, 2012; Mizuno et al., 2008). Artinya untuk dapat mengakses ubin ini sebagai pemandu saat berjalan, mereka hanya perlu tetap berjalan sebagaimana biasanya tanpa banyak melakukan modifikasi cara berjalan sehingga sangat mudah digunakan. Manfaat dari ubin tekstur pemandu bukan hanya ditinjau dari sisi teknis yang dapat membantu tunanetra untuk berjalan dan mengetahui arah. Lebih dari itu, dengan adanya petunjuk ubin tekstur pemandu, maka individu tunanetra akan merasakan kenyamanan, kemandirian, dan kepercayaan diri sehingga nantinya akan meningkatkan kualitas hidup penyandang tunanetra. (Mitani & Aoki, 2012).

Ada beberapa aspek penilaian dalam menentukan apakah ubin tekstur pemandu sudah memenuhi kelayakan. Menurut Tennoy, Oksenholt, Fearnley, & Matthews (2015), penilaian akan ubin tekstur pemandu dapat meliputi apakah pemasangannya sudah konsisten, dan pemasangannya tidak mengarahkan penggunaannya ke kondisi berbahaya. Dari kedua poin di atas, konsistensi ternyata menjadi nilai yang sangat diutamakan dalam pemasangan ubin tekstur pemandu (Mitani & Aoki, 2012; Tukoda et al., 2008). Konsistensi juga merupakan sebuah hal yang mendasar dalam pemasangan ubin tekstur pemandu, karena hanya dengan konsisten ubin dapat berfungsi secara efektif

bagi tunanetra (Tukoda et al., 2008). Konsistensi dituntut dalam pemasangan ubin karena ubin tekstur pemandu diperuntukkan sebagai bantuan bagi tunanetra dalam melakukan perjalanan, sehingga tanpa pemasangan yang konsisten tunanetra dapat kebingungan untuk memahami petunjuk ubin. Anjuran lain yang juga harus diperhatikan adalah pemilihan warna. Warna menjadi hal penting karena tidak semua tunanetra mengalami kebutaan total. Sebagian tunanetra masih memiliki sisa penglihatan walaupun sangat kecil. Kebutuhan yang seperti ini dikenal sebagai kebutaan sebagian atau low vision. Mereka berjalan dengan mengandalkan kekontrasan warna yang ada pada lingkungan untuk mendapatkan informasi (Sakaguchi, Takasu, & Akiyama, 2000). Dengan adanya ubin yang kontras, mereka yang memiliki sisa sedikit penglihatan akan mendapatkan keuntungan sebuah petunjuk jalan dari kontrasnya warna ubin (Mitani & Aoki, 2012).

Anjuran tentang kekontrasan warna ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006 yang menyebutkan bahwa jalur pemandu harus menggunakan warna kuning atau jingga agar dapat dibedakan dengan ubin di sekitarnya. Kekontrasan warna yang dianjurkan adalah warna yang terang di tengah latar yang gelap, bukan berwarna gelap di tengah latar yang terang (Norgate, 2012). Menurut Jenkins et al., (2015) pencahayaan atau kekontrasan warna yang tidak konsisten menjadi salah satu masalah yang paling menyulitkan dalam hal aksesibilitas bagi tunanetra (Mizuno et al., 2008) menengarai adanya kesalahan umum dalam pemasangan guiding block, antara lain tidak adanya ubin peringatan di antara ubin pengarah yang bersimpangan, dan pemasangan ubin yang kurang tepat. Ubin peringatan dan ubin pengarah harus sama-sama digunakan dalam susunan yang harmonis, yaitu sesuai dengan ketentuan bahwa ubin pengarah dipasang sebagai penunjuk jalan, sedangkan ubin peringatan harus dipasang ketika ada persimpangan jalan dan tempat-tempat yang berbahaya.

Tersedianya *guiding block* di hampir setiap penjuru kota memang sulit direalisasikan. Meski demikian, ada jenis tempat di perkotaan yang dinilai sebagai tempat umum yang vital

sehingga harus menyediakan akses yang mudah bagi semua penggunaannya. Menurut Jenkins et al. (2015) tempat-tempat tersebut antara lain serambi stasiun di tepian rel kereta, tepian penyebrangan jalan, jalan-jalan belokan, atau lengkungan. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum tempat-tempat penting yang wajib menyediakan guiding block antara lain di depan jalur lalu lintas kendaraan, di tempat dengan perbedaan ketinggian lantai, areal transportasi umum dan penumpang, serta pedestrian yang menghubungkan jalan dan bangunan. Selain tempat di atas, taman Kota juga menjadi tempat yang dinilai penting untuk memiliki akses ubin tekstur pemandu, karena taman kota menjadi tempat yang memiliki banyak manfaat bagi warga kota sehingga harus memiliki akses yang mudah bagi seluruh warganya (Siu, 2013a).

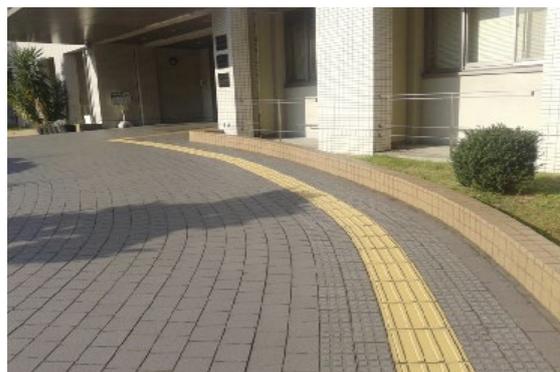
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi komparasi tentang kondisi ubin tekstur pemandu di Kota Nagoya dengan Kota Surakarta. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi. Data yang terkumpul juga akan dibandingkan dengan peraturan pemerintah terkait dengan ubin tekstur pemandu dan panduan pemasangan ubin tekstur pemandu. Tempat-tempat yang menjadi objek observasi di kedua kota adalah tempat umum yang dinilai penting, dan perlu dilengkapi aksesibilitas bagi tunanetra, seperti taman kota, tempat transportasi umum, trotoar, dan universitas. Jepang dipilih sebagai lokasi penelitian pembandingan karena Indonesia ditengarai sebagai pengimpor ubin tekstur pemandu dari Jepang, sehingga kita perlu mengetahui apakah ubin tekstur pemandu yang dipasang di Indonesia memenuhi fungsi aslinya sebagai salah satu komponen aksesibilitas bagi tunanetra.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di Kota Nagoya, Jepang, ubin tekstur pemandu telah tersedia di hampir setiap penjuru kota seperti kawasan universitas, trotoar, ruang terbuka, hingga di dalam ruang kantor pelayanan publik. Secara umum, hampir seluruh kondisi guiding block di Kota Nagoya dalam kondisi baik. Guiding block selalu berwarna kuning cerah dan kontras dengan warna di sekitarnya.



Gambar 2. Ubin tekstur pemandu di pinggiran rel kereta



Gambar 3. Ubin tekstur pemandu yang nampak di sekitar gedung universitas



Gambar 4. Ubin tekstur pemandu di dalam salah satu gedung Universitas Nagoya



Gambar 5. Ubin tekstur pemandu di dalam salah satu kantor pelayanan publik di Kota Nagoya



Gambar 6. Ubin tekstur pemandu di taman kota Nagoya

Sementara itu penelitian di Kota Surakarta dilakukan dengan memilih tempat-tempat yang sejenis dengan tempat yang dipilih di Kota Nagoya untuk dibandingkan. Tempat-tempat yang menjadi pilihan di Kota Surakarta antara lain universitas, stasiun kereta, taman kota.



Gambar 7. Bangunan salah satu universitas di Surakarta yang belum dilengkapi ubin tekstur pemandu



Gambar 8. Taman kota di Surakarta tanpa dilengkapi ubin tekstur pemandu



Gambar 9. Daerah tepi rel kereta di Stasiun Balapan, Surakarta



Gambar 10. Nampak bagian depan gedung Universitas Sebelas Maret

Setelah pengamatan dilakukan, ternyata tempat-tempat yang menjadi objek penelitian di kota Surakarta masih belum dilengkapi dengan ubin tekstur pemandu. Hal ini sangat disayangkan karena undang-undang yang terkait dengan kebijakan aksesibilitas belum sepenuhnya diimplementasikan. Meski ubin tekstur pemandu masih belum di-temukan di tempat-tempat di atas, namun ternyata ubin tekstur pemandu masih dapat ditemukan di kawasan pedestrian Kota Surakarta. Meskipun di tempat tersebut tidak ditemukan ubin tekstur pemandu, namun di beberapa tempat lain khususnya di kawasan pedestrian, ubin tekstur pemandu masih dapat dijumpai di kota Surakarta.



Gambar 11. Ubin tekstur pemandu yang digunakan sebagai area parkir kendaraan



Gambar 14. Ubin tekstur pemandu yang tertutupi oleh lapak pedagang



Gambar 12. Ubin tekstur pemandu yang tertutupi oleh lapak pedagang



Gambar 15. Jalur ubin yang sangat menyulitkan tunanetra



Gambar 13. Ubin tertutup oleh kios pedagang



Gambar 16. Ubin yang terlalu dekat dengan tiang dan berpotensi membahayakan tunanetra



Gambar 17. Ubin yang terlalu dekat dengan tiang dan berpotensi membahayakan tunanetra



Gambar 19. Ubin yang mengarahkan pengguna ke tempat berbahaya



Gambar 18. Lintasan ubin pemandu yang justru menyulitkan tunanetra



Gambar 20. Daerah sebelum penyeberangan yang tanpa dilengkapi ubin peringatan

Ubin tekstur pemandu memiliki tujuan sebagai pemandu bagi tunanetra untuk dapat berjalan seccara mandiri dengan rasa aman dan nyaman. Maka sebaiknya ubin tekstur pemandu dipasang seefektif mungkin untuk dapat menolong tunanetra. Namun faktanya banyak ubin tekstur pemandu di Surakarta yang dipasang di lokasi yang kurang nyaman untuk dilintasi. Secara umum masih banyak ubin yang belum memenuhi kelayakan sebagai aksesibilitas bagi tunanetra. Berdasarkan foto-foto ubin tekstur pemandu di atas, tampak bahwa ubin tekstur pemandu selalu terpasang di bagian yang tidak aman, yaitu terlalu menepi, atau berhimpitan dengan halangan dan rintangan seperti tiang listrik, pohon, dan lokasi parkir sepeda motor. Hal ini tentu saja bukan penunjuk jalan yang ideal bagi tunanetra, karena berpotensi membahayakan keamanan mereka.



Gambar 21. Ubin yang berujung di daerah yang kurang nyaman untuk dilewati tunanetra

Kelemahan pemasangan ubin tekstur pemandu lainnya juga terlihat dari ujung lintasan ubin tekstur pemandu yang tidak aman. Lintasan

ubin tekstur pemandu seharusnya membantu tunanetra untuk menemukan lintasan jalan yang aman. Akan tetapi lintasan ubin tekstur pemandu justru berujung pada lintasan yang tidak semestinya, yaitu jalan raya yang bukan daerah zebra cross, dan ubin tekstur pemandu yang berhenti di daerah yang tidak nyaman bagi tunanetra. Seperti pada gambar nomor 19, 20 dan 21, memasang ubin yang mengarahkan ke jalan raya yang bukan daerah penyeberangan jalan adalah hal yang tidak perlu, karena hanya akan membahayakan penyandang tunanetra.

Sementara itu ubin tekstur pemandu yang mengarahkan pada penyeberangan jalan seharusnya dilengkapi oleh ubin peringatan, sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006 bahwa ubin peringatan yang bertekstur bulat-bulat timbul harus dipasang ketika adanya perubahan lintasan. Hal ini karena jalan raya dapat menjadi lintasan yang berbahaya bagi tunanetra, sehingga diperlukan peringatan agar tunanetra dapat berhati-hati.

Rekomendasi pemasangan ubin di daerah ini adalah seperti yang terpasang di daerah penyeberangan jalan di Kota Nagoya yang tercantum pada gambar nomor 22.



Gambar 22. Pemasangan ubin peringatan sebelum zebra cross

Ubin peringatan dengan tekstur bulat-bulat harus dipasang sebelum penyeberangan jalan untuk menandakan perubahan lintasan dan peringatan akan zona berbahaya bagi tunanetra. Sementara itu, Beberapa ubin tekstur pemandu bahkan ditemukan dalam kondisi yang sudah

rusak dan kurang terpelihara, sebagaimana yang terlihat pada gambar 26 dan 27.



Gambar 23. Ubin yang permukaannya tidak rata



Gambar 24. Tekstur ubin yang sudah memudar

Meskipun terdapat berbagai kekurangan dalam pemasangan ubin tekstur pemandu di Kota Surakarta, beberapa ubin tekstur pemandu di Surakarta ditengarai memiliki susunan dan komposisi yang mendekati baik. Kondisi seperti ini perlu ditingkatkan lagi.



Gambar 25. Ubin tekstur pemandu di halte bus



Gambar 26. Ubin tekstur pemandu di halte bus



Gambar 27. Ubin tekstur pemandu di Jl. Slamet Riyadi



Gambar 28. Ubin tekstur pemandu yang cukup terpelihara

Ubin tekstur pemandu di atas dikatakan dalam kondisi baik karena ubin tersebut dapat difungsikan penuh, tanpa terganggu oleh halangan apapun yang dapat menyulitkan

tunanetra. Selain itu beberapa lokasi juga menunjukkan warna yang masih kon-tras, yaitu kuning terang yang kontras de-ngan jalanan sekitar yang berwarna gelap se-perti yang terlihat pada gambar 31. Kesimpulan dari perbandingan kondisi ubin di kedua kota tersebut dijabarkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1. Perbandingan ubin tekstur pemandu Kota Nagoya dengan Surakarta

| Aspek | Nagoya | Surakarta |
|--|--|--|
| Kepatuhan aturan | Sesuai dengan panduan pemasangan ubin tekstur pemandu. | Tidak sesuai dengan panduan dan undang-undang yang berlaku |
| Ketersediaan Ubin tekstur pemandu | Terdapat ubin tekstur pemandu di tempat-tempat vital. | Tidak ditemukan ubin tekstur pemandu di tempat-tempat vital |
| Warna ubin tekstur pemandu | Ubin berwarna kuning, cerah dan kontras. | Warna ubin banyak yang kusam, memudar dan tidak kontras. |
| Kesadaran masyarakat | Tinggi, tidak terlihat adanya ubin tekstur pemandu yang terganggu oleh objek lain. | Rendah, adanya bentrokan antara fasilitas aksesibilitas dengan kebutuhan tempat berdagang dan area parkir. |
| Kematangan konsep pemasangan | Terkonsep dan terencana dengan baik. | Kurangnya perencanaan sehingga banyak terdapat kekurangan. |

PENUTUP

Kondisi ketersediaan ubin tekstur pemandu yang ada di Surakarta masih jauh dengan ubin tekstur pemandu yang ada di Kota Nagoya. Kekurangan-kekurangan mengenai ketersediaan ubin tekstur pemandu yang ada di Surakarta diantaranya adalah tidak adanya ubin tekstur pemandu di tempat-tempat umum yang vital, pemasangan ubin yang salah, dan perawatan ubin yang tidak berkelanjutan sehingga ubin tekstur pemandu kehilangan kekontrasan warna, mengalami kerusakan, dan tertutupi oleh benda-benda yang sengaja diletakkan di atasnya.

Masyarakat juga belum sepenuhnya menganggap bahwa ubin tekstur pemandu ini penting, sehingga pemeliharaan ubin tekstur pemandu di seluruh wilayah Kota Surakarta masih belum memungkinkan. Untuk memaksimalkan penggunaan ubin tekstur pemandu dalam penolong tunanetra untuk berjalan mandiri, perlu diadakan survei terkait penyebaran individu tunanetra di Surakarta dan mobilisasi yang mereka lakukan. Sehingga ke depan diharapkan pemasangan ubin tekstur

pemandu dapat dikonsentrasikan pada wilayah dengan penduduk tunanetra terbanyak, seperti wilayah sekitar sekolah luar biasa tunanetra, asrama tunanetra, dan wilayah sekitar balai rehabilitasi tunanetra. Jika hal ini dilakukan, pemasangan ubin yang mungkin masih dianggap sia-sia bisa diminimalisir.

Implementasi Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 30/PRT/M/2006 mengenai penyediaan fasilitas aksesibilitas di gedung dan lingkungan perlu diawasi dengan ketat dan melibatkan interdisipliner sehingga perancangan dan pemasangan ubin tekstur pemandu bagi tunanetra dapat dilakukan dengan matang. Pelibatan berbagai ahli dari berbagai bidang sangat penting, karena penyediaan fasilitas aksesibilitas adalah demi mendapatkan solusi yang dirasakan oleh semua kalangan.

PUSTAKA ACUAN

- Ball, E. M., & Nicolle, C. A. (2015). Changing What it Means to Be “Normal”: A Grounded Theory Study of the Mobility Choices of People Who Are Blind or Have Low Vision. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 109(April), 291.
- Gargiulo, R. M. (2012). *Special Education in Contemporary Society: An Introduction to Exceptionality* (4th ed.). Los Angeles: SAGE Publications, Inc.,.
- Goldsmith, S. (2000). *Universal Design*. Oxford: Architectural Press.
- Jenkins, G. R., Yuen, H. K., & Vogtle, L. K. (2015). Experience of Multisensory Environments in Public Space among People with Visual Impairment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12, 8644–8657. <https://doi.org/10.3390/ijerph120808644>
- Kurniawan, H. (2003). Implementasi Aksesibilitas Pada Gedung Baru Perpustakaan UGM, 44–51.
- Layton, N. A., & Steel, E. J. (2015). “An Environment Built to Include Rather than Exclude Me”: Creating Inclusive Environments for Human Well-Being, 11146–11162. <https://doi.org/10.3390/ijerph120911146>
- Mitani, S., & Aoki, H. (2012). Tactile walking surface indicators, (July-Agustus), 28–31.
- Mizuno, T., Nishidate, A., Tokuda, K., & Arai, K. (2008). Installation Errors and Corrections in Tactile Ground Surface Indicators in Europe, America, Oceania and Asia. *IATSS Research*, 32(2), 68–80. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0386-1112\(14\)60210-7](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0386-1112(14)60210-7)
- National Research Council. (2002). *Visual Impairments : Determining Eligibility For Social Security Benefits*. (P. Lennie & S. B. Van Hemel, Eds.). Division of Behavioral and Social Sciences and Education.
- Norgate, S. H. (2012). Accessibility of urban spaces for visually impaired pedestrians, 165(2002).
- Padzi, F. A., & Ibrahim, F. (2012). Accessibility of Visually Impaired Passengers at Urban Railway Stations in the Klang Valley. *Journal of Engineering, Management & Applied Science & Technologies.*, 3(3), 277–292.
- Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (2002). Indonesia.
- Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan. (2006). Jakarta, Indonesia.
- Sakaguchi, R., Takasu, S., & Akiyama, T. (2000). Study Concerning The Colors of Tactile Blocks for The Visually Handicapped: Visibility For The Visually Handicapped and Scenic Congruence for Those with Ordinary Sight and Vision. In *JPEA WORLD CONGRESS* (pp. 453–462).
- Shimizu, Mi. (2009). A Survey of Daily Trips of Persons Who Are Visually Impaired Living in Communities in Japa. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103(11), 766–772.
- Siu, K. W. M. (2013a). Accessible park environments and facilities for the visually impaired. *Facilities*, 31(13/14), 590–609. <https://doi.org/10.1108/f-10-2011-0079>

Siu, K. W. M. (2013b). Design standard for inclusion : tactile ground surface indicators in China, 31(7/8), 314–327. <https://doi.org/10.1108/02632771311317466>

Tennoy, A., Oksenholt, K. V., Fearnley, N., & Matthews, B. (2015). Standards for usable and safe environments for sight impaired, 168(ME1), 24–31.

Thohari, S. (2014). Pandangan Disabilitas dan Aksesibilitas Fasilitas Publik bagi Penyandang Disabilitas di Kota Malang. *Indonesian Journal of Disability Studies*, 1(1), 27–37.

Tukoda, K., Mizuno, T., Nishidate, A., Arai, K., & Aoyagi, M. (2008). *Guidebook for the Proper Installation of Tactile Ground Surface Indicators (Braille Blocks): Common Installation Errors*. Tokyo: International Association of Traffic and Safety Sciences.

World Health Organization. *World report on disability*, 2 (2013).