



# Hazard Identification for Visitors at Tourism Market: Study at Beringharjo Market Yogyakarta

## Identifikasi Bahaya bagi Pengunjung Pasar Wisata: Study di Pasar Beringharjo, Yogyakarta

Helfi Agustin, Faizah Januarti, Muchamad Rifai

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

### ABSTRACT

Visitors activities and the environment on the market have potential hazards that pose a safety and health risk. Some market visitors lack awareness and often ignored of potential hazards and risks due to lack of knowledge. This study aims to analyze the potential hazards and market management's efforts in controlling the risk. This research was a qualitative study, by an observational approach. Research informants selected by purposive, they were head of the staffing subdivision, security officers, traders/sellers, and porter at the Beringharjo Market. The instruments used were checklist and interview guidance. Risks were analyzed with the AS / NZS 4360 standard. The results of the study contained 40 types of potential hazards and 48 types of potential risks. The risk of market fires due to electricity installation failures and gas usage has an extreme rating. Low Back Pain risk to porter and injured by a coconut grater machine included in the high-risk rating. Control efforts undertaken were replacing the gas stoves to charcoal for cooking, forbidding smoking and the use of matches, training when lifting weights, disposing of garbage regularly, using seat belts and hooks when working at height. It is concluded that market managers have made several control efforts but inadequate and uncomfortable. Advised to provide seat facilities for visitors to rest, safety talk to educate visitors about fires and the use of Extinguisher firelight, activating the occupational health and Safety post, making Standard Operational Procedure for each trading activity.

### ABSTRAK

Kegiatan pengunjung dan lingkungan di pasar memiliki potensi bahaya yang menimbulkan risiko keselamatan dan kesehatan. Kebanyakan pengunjung pasar memiliki kesadaran yang rendah dan sering mengabaikan potensi bahaya karena kurangnya pengetahuan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi bahaya dan mendapat gambaran upaya pengendalian bahaya yang telah dilakukan oleh manajer Pasar Beringharjo di Yogyakarta. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif, pendekatan observasional. Informan dipilih secara purposive, yaitu kepala bagian Kepegawaian, petugas keamanan, pedagang, dan buruh gendong di Pasar Beringharjo. Instrumen yang digunakan adalah checklist dan panduan wawancara. Risiko dianalisis secara manual berdasarkan matriks standar AS/NZS 4360. Hasil penelitian terdapat 40 jenis potensi bahaya dan 48 jenis potensi risiko. Risiko kebakaran pasar akibat kegagalan instalasi listrik dan penggunaan gas memiliki peringkat risiko yang sangat tinggi (Extreme). Risiko Low Back Pain pada aktivitas buruh gendong dan terluka oleh mesin pematut kelapa yang termasuk dalam peringkat risiko tinggi (high). Upaya pengendalian yang telah dilakukan adalah mengganti penggunaan kompor gas dengan arang untuk memasak, melarang merokok dan penggunaan korek kecuali untuk memasak, pelatihan tentang beban kerja dan postur tubuh yang benar saat mengangkat beban, membuang sampah secara teratur, menutup makanan yang diujakan, menggunakan sabuk pengaman dan tali pengait saat bekerja di ketinggian. pengelola pasar sudah melakukan beberapa upaya pengendalian, namun belum memadai dan belum memberikan kenyamanan pada pengunjung, disarankan menyediakan fasilitas kursi untuk beristirahat pengunjung, edukasi melalui safety talk kepada pengunjung mengenai kebakaran dan pelatihan penggunaan Alat Pemadam Api Ringan kepada pedagang, mengaktifkan pos Usaha Kesehatan Kerja untuk mengelola kegiatan Keselamatan Kesehatan Kerja pasar, pembuatan Standar Operasional Prosedur bagi setiap aktifitas perdagangan.

**Keywords :** Hazard identification, risk assessment, hazard control, market, tourism

**Kata Kunci :** Identifikasi bahaya, penilaian risiko, pengendalian bahaya, pasar, wisata

**Correspondence :** Helfi Agustin, Jl. Prof. Dr. Soepomo, S.H., Janturan, Umbulharjo, Yogyakarta  
Email : [helfi.agustin@ikm.uad.ac.id](mailto:helfi.agustin@ikm.uad.ac.id), 085274554097

• Received 06 Desember 2019 • Accepted 14 Maret 2019 • p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 •

DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol6.Iss1.489>

Copyright © 2017. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative

Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

which permits unrestricted non-commercial used, distribution and reproduction in any medium

## PENDAHULUAN

Pasar Beringharjo mulanya hanyalah sebuah pasar tradisional yang berlokasi di jantung Kota Yogyakarta, namun pasar ini berbeda dengan pasar tradisional lainnya karena terkait dengan sejarah, perluasan fungsi dan lokasinya. Fungsi pasar Beringharjo tidak hanya menjual kebutuhan pokok masyarakat Yogyakarta. Banyak wisatawan domestik dan dari luar negeri yang mencari kebutuhan barang-barang antik serta oleh-oleh khas Yogyakarta seperti pakaian batik, uang kuno, barang antik, jamu tradisional, dan pasar kuliner yang menjual makanan khas Jogja sehingga membuat fungsi pasar Beringharjo menjadi lebih dari sekedar pasar tradisional akan tetapi juga menjadi destinasi wisata belanja bagi wisatawan yang berkunjung ke Kota Yogyakarta. Pasar Beringharjo merupakan pasar tertua di Yogyakarta yang didirikan pada tahun 1758 dengan konsep pembangunan catur tunggal keraton Yogyakarta yaitu pasar Beringharjo dan alun-alun sebagai pusat kegiatan ekonomi, keraton sebagai pusat pemerintahan dan Masjid Agung sebagai pusat peribadatan. Lokasi pasar Beringharjo terletak di Jalan Jendral Ahmad Yani dan Malioboro. . Lokasi pasar Beringharjo yang berada di Jalan Malioboro, dan dekat dengan pusat wisata sejarah Yogyakarta seperti Museum Fort Vrederburg, stasiun kereta api, istana presiden Gedung Agung dan keraton menjadikan pasar Beringharjo sebagai pusat pembelian oleh-oleh wisatawan lokal dan internasional. Dalam dunia pariwisata terdapat istilah yang menyebutkan bahwa pariwisata dengan berbelanja, setiap orang yang berwisata pasti melakukan aktivitas berbelanja, sehingga tujuan utama orang melakukan kegiatan pariwisata seringkali berujung pada belanja .

Hasil survey pendahuluan, terdapat beberapa aktivitas yang umum dilakukan di Pasar Beringharjo, seperti berdagang, berwisata belanja, pekerjaan buruh gendong, aktivitas kuliner, pengelolaan, mekanikal, dan keamanan. Aktivitas-aktivitas tersebut secara keseluruhan dapat berpotensi menyebabkan bahaya kebakaran akibat benda atau barang yang mudah terbakar, arus pendek listrik, ledakan LPG dari pusat kuliner serta bahaya tersengat arus listrik. Beberapa kasus kebakaran yang pernah terjadi di pasar tradisional lain yang ada di Indonesia, yaitu kebakaran Pasar Klewer Solo pada tanggal 24 Desember 2014 (BBC News Indonesia, diterbitkan pada 28 Desember 2014), kebakaran Pasar Senen Jakarta pada tanggal 25 April 2014 (Detiknews, diterbitkan pada 25 April 2014), kebakaran Pasar Induk Bondowoso Jawa Timur pada tanggal 11 September 2014 (KOMPAS.com, diterbitkan pada 13 September 2014), dan kasus kebakaran di Pasar Klitikan Yogyakarta pada tanggal 18 September 2014 (Tribunnews.com, diterbitkan pada tanggal 19 September 2014). Penyebab dari kebakaran pada pasar tradisional tersebut secara keseluruhan disebabkan oleh arus pendek listrik. Terdapat juga bahaya gravitasi yang

mengakibatkan tertimpa barang atau properti yang ada di pasar. Bahaya lingkungan karena hygiene dan sanitasi lingkungan yang buruk dari makanan yang dijual dan persampahan di area pasar (Murdiyono, 2016).

Peningkatan jumlah pengunjung Pasar Beringharjo juga menyebabkan kondisi yang tidak aman bagi pengunjung. Kondisi tidak aman (*unsafe condition*) yang biasa terjadi di pasar tradisional dapat dilihat dari tipe dan luas unit kios, efektivitas pemanfaatan ruang, lebar jalur sirkulasi, zoning (penetapan daerah), aksesibilitas dan sistem sirkulasi, penghawaan, fasilitas umum, serta utilitas air bersih dan utilitas air kotor. Hal ini dapat mengganggu kenyamanan dan keamanan pengunjung saat berbelanja. Oleh sebab itu, pengelola Pasar Beringharjo bertanggung jawab atas kenyamanan wisatawan saat berkunjung, baik itu dari segi kesehatan maupun keselamatan (Abdullah dkk, 2014).

Jumlah pendatang di Pasar Beringharjo bisa mencapai 16.000 orang dan terus mengalami peningkatan setiap harinya (Setyawan, 2017). Banyak pengunjung yang berdesakan demi membeli kebutuhan yang ingin dipenuhi. Padatnya jumlah ini dapat menjadi masalah atau penghambat untuk melakukan evakuasi apabila terjadi bencana seperti gempa bumi, kebakaran, dan lain-lain. Hasil wawancara dengan petugas keamanan di Pasar Beringharjo, saat terjadi erupsi gunung pada tahun 2010, banyak pengunjung yang mengalami luka parah karena berdesak-desakan saat mengevakuasi diri. Kondisi dan perilaku yang tidak aman dapat menimbulkan masalah kecelakaan dan penularan penyakit di pasar Beringharjo. Sesungguhnya keselamatan pengunjung dan pekerja di pasar dapat lebih terjamin jika pengelola pasar melakukan upaya antisipatif melalui pengelolaan risiko keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan pasar. Penelitian ini penting untuk mengidentifikasi bahaya apa saja yang terdapat di pasar Beringharjo dan apa upaya pengendalian yang telah diterapkan oleh pengelola pasar untuk menghilangkan potensi bahaya dan risiko di pasar wisata Beringharjo Yogyakarta.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kualitatif dengan pendekatan observasional. Obyek utama penelitian ini adalah pengamatan terhadap peristiwa alam dan sosial yang diprediksi berpotensi bahaya terhadap keselamatan dan kesehatan masyarakat di pasar Beringharjo. Teknik pengumpulan data adalah observasi, yang dikonfirmasi dengan wawancara, telaah dokumen. Informan hanya sebagai konfirmasi terhadap identifikasi yang dilakukan oleh peneliti karena mereka dianggap paham dengan situasi dan kesehariannya beraktifitas di pasar Beringharjo. Jumlah informan dalam penelitian ini adalah 1 orang sebagai informan kunci yaitu

kepala sub. Bagian umum dan kepegawaian mewakili pengelola pasar. Informan tri angulasi terdiri dari 2 orang petugas keamanan dan ketertiban, 2 orang pedagang, dan 2 orang buruh gendong. Semua Informan dipilih secara purposive dengan prinsip kecukupan dan ketepatan. Keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data model Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga langkah yaitu reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan atau verifikasi. Data disajikan dalam bentuk tabel Hazard Identification & Risk Assessment (HIRA) yaitu dengan mengkategorikan hasil observasi berdasarkan aktivitas dan kondisi lingkungan untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang mungkin terjadi di pasar Beringharjo. Tahap selanjutnya dinilai tingkatan risiko berdasarkan data tingkat keseringan (Likelihood) dan data tingkat keparahan (Consequency). Terakhir data hasil observasi dikonfirmasi dengan hasil wawancara terkait dengan potensi bahaya, penilaian risiko dan upaya pengendalian yang telah dilakukan berdasarkan hirarki pengendalian risiko/bahaya terhadap pengelola pasar Beringharjo. Penelitian ini tidak mengintervensi makhluk hidup, manusia sebagai subjek penelitian dalam hal ini hanya untuk mendapatkan informasi serta tidak akan membahayakan kesehatannya. Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komite Etik Universitas Ahmad Dahlan nomor O11805074. Tertanggal 24 Mei 2018.

## HASIL

Manajemen pengurangan resiko bahaya dilakukan dengan mengevaluasi setiap resiko bahaya yang terdapat pada kawasan, kemudian membuat rekomendasi pilihan (opsi) manajemen yang harus dilakukan '—'. Penilaian risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja menggunakan matriks dimana Likelihood (tingkat kemungkinan/frekuensi) dikalikan dengan Severity (tingkat keparahan/konsekuensi) yang masing masing -mempunyai nilai cakupan poin satu sampai tujuh. Kemudian dibandingkan dengan standar AS/ZNS 43260 2014. Hasil identifikasi bahaya yang dilakukan berdasarkan aktivitas dan lokasi di Pasar Beringharjo Kota Yogyakarta seperti pada tabel 1 :

Tabel 1: Tabel Penilaian risiko di Pasar Beringharjo

Tugas	Bahaya	Risiko	Jlh yg terpa par	Je-nis Risiko	Kalkula si Risiko		Tl. Risk	Ket	Pengendalia n Saat ini	Rekomendasi Pengendalian
					K	F				
					K x F	K x F				
Konveksi	Padat pengunjung	Kelelahan	>1000 org/hari	H	2	3	6	Ren dah	Administratif: -mengatur rotasi kerja pedagang maupun karyawan -Pengangkutan supply barang tidak dilakukan pada saat jam sibuk -Memberikan pembekalan kepada pekerja mengenai metode kerja yang aman	Administratif: -mengatur shift kerja pedagang maupun karyawan -menyusun instruksi kerja -Pengangkutan supply barang tidak dilakukan pada saat jam sibuk -Memberikan pembekalan kepada pekerja mengenai metode kerja yang aman

Jalur sempit	terjatuh		5	2	2	4	Ren dah		Pengendalian teknik : -Menyediakan jalur searah. Administratif : -Pengaturan secara tegas oleh petugas security untuk tidak menggunakan area jalan pengunjung sbg tempat berdagang -Menggunakan rambu peringatan arah jalur -Pekerjaan mobilisasi barang tidak dilakukan pada saat jam sibuk	
Bahan (mudah terbakar)	terbakar		5	5	2	10	Sed ang	Eliminasi : -membuat kebijakan tentang larangan merokok memasak menggunakan gas/hanya boleh menggunakan arang di lantai 1 (area kuliner dan konveksi)	Administratif : -Menggunakan rambu peringatan di area pasar. -Memberikan pembekalan kepada pekerja mengenai metode kerja yang aman -Menempatkan dan meletakkan alat penanggulangan kebakaran. -House keeping	
Penjualan sepatu & sandal	Berdekatan dengan penggunaan arang	terbakar	>1000/hari	5	5	2	10	Sed ang	Eliminasi : membuat kebijakan tentang larangan merokok dan penggunaan korek api di area pasar kecuali untuk keperluan memasak	Administratif : -Menggunakan rambu peringatan di area -Memberikan pembekalan kepada pekerja mengenai metode kerja yang aman -House keeping
Berjualan di bawah tangga	Tertimpa bangunan		5	5	2	10	Sed ang		Eliminasi : -Mengganti tempat jualan ke tempat yang lebih aman Administratif : -membuat kebijakan tentang larangan berjualan dibawah tangga -Menggunakan tanda peringatan di area bawah tangga. -Melakukan persuasi terhadap pedagang ybs untuk dipindahkan	
Aktivitas buruh gendong	Mengangkat beban berat dengan manual handling	Low Back Pain (LBP)	400	5	2	7	14	Sed ang	Administratif: pelatihan terhadap paguyuban komunitas buruh gendong yang umumnya terdiri dari perempuan lansia	Administratif : -Menyusun SOP dan batas maksimal beban angkat-angkut manual. -Memastikan area kerja aman bagi buruh gendong dari (tumpahan air, jalan licin, tangga, dll) pada aktifitas pengangkutan APD : -Pengelola perlu menyediakan alat bantu angkat-angkut bagi buruh gendong sehingga mengurangi risiko LBP
Aktivitas kuliner	Makanan dibiarkan terbuka	Gangguan pencernaan seperti diare	>1000	H	2	5	10	Sed ang		Eliminasi : -Melakukan pengontrolan vector dengan meliburkan pedagang secara berkala (misalnya per 6 bulan untuk penyemprotan. Administratif : -Membuat kebijakan pengaturan area penjual makanan jajanan yaitu tidak boleh menjual makanan yang telah berdekatan dengan penjual bahan makanan -Menghimbau pedagang kuliner untuk menyajikan makanan di penyimpanan yang tertutup sehingga tidak terjangkau oleh vektor APD : -Menghimbau pedagang kuliner untuk menggunakan sarung tangan plastin, celemek, penutup kepala saat melayani konsumen
Penggunaan sumber panas (dari api untuk memasak)	Pasar terbakar		5	5	2	10	Sed ang	Substitusi : Larangan penggunaan gas dan diganti dgn arang untuk kegiatan memasak di Lt 1 (los penjual pakaian dan sepatu	Pengendalian teknik : -Mewajibkan pedagang kuliner yang menggunakan sumber panas agar menyediakan alat penanggulangan kebakaran untuk penanggulangan kebakaran seperti karung goni dan APAR di area kuliner sesuai dg potensi bahaya usahanya. Administratif : -Sosialisasi bahaya panas dan pengendaliannya	

Penjualan sayur dan buah	Bau tak sedap dari sampah yang membusuk	Perut mual	>100 0	H	1	5	5	Ren dah	Pengambilan sampah oleh Dinas kebersihan secara berkala	-
Penjualan barang pecah belah	Benda tajam seperti pecahan kaca	Luka akibat terkena pecahan beling	>100 0	S	2	2	4	Ren dah	Administratif: -House keeping	-
Penjualan daging dan ikan	Lantai licin	Terpeleset	>100 0	S	2	6	12	sed ang		<b>Pengendalian teknik :</b> -Mengganti tegel dengan yang lebih kesat. -memastikan pasokan air bersih <b>APD :</b> -Penggunaan sepatu boot
	Memotong daging dengan pisau/gotok	Tangan terluka atau terpotong		S	1	7	7	-		-Penggunaan sarung tangan karet pada penjual ikan/daging ataupun pembeli
	Mesin pamarut kelapa dan posisi kerja yang tidak ergonomis, bising	Tangan terjepit, terpotong, terluka, penurunan tingkat pendengaran	<10	S	3	6	18	Sed ang	APD: Pengu naan earplug	<b>Administratif :</b> -Himbauan penggunaan APD yang tepat sehingga tidak membahayakan <b>Pengendalian teknik :</b> Menempatkan peredam atau memodifikasi mesin untuk mengurangi bising. Penggunaan proteksi dengan sumbatan telinga (earplug) dapat mengurangi kebisingansekitar 20-25 dB.
Pemaru t kelapa Grosir an	Bahan mudah terbakar	Kebakaran pasar	>1000	S	5	2	10	Sed ang		<b>Eliminasi :</b> -membuat kebijakan tentang larangan menggunakan api <b>Administratif :</b> Menggunakan rambu peringatan di area pekerjaan
Instalasi listrik	Kotak pelindung kabel terbuka sehingga mudah terpapar air dan mengakibatkan arus pendek listrik	Tersengat listrik dan kebakaran	16	S	4	3	12	Sed ang	Administratif: -mematikan lampu saat selesai digunakan dan melakukan pengecekan rutin di bagian listrik. Peneliti masih menemukan adanya kabel yang terbuka, oleh sebab itu pengecekan perlu lebih sering dilakukan untuk mencegah korsleting. Di Pasar Beringharjo juga terdapat aktivitas untuk memperbaiki saluran	

## PEMBAHASAN

Pasar Beringharjo memiliki potensi bahaya dan risiko yang dapat terjadi berdasarkan aktivitas dan lokasi di pasar. Hasil identifikasi bahaya peneliti kelompokkan berdasarkan kategori-kategori umum atau energi potensi bahaya. Yang pertama yaitu potensi bahaya kelistrikan (Electrical Hazard). Seiring perkembangan kebutuhan hidup mengakibatkan kecenderungan pertumbuhan pasar tradisional secara vertikal yang memiliki kompleksitas tinggi, hal ini memicu resiko terjadinya kebakaran yang merupakan ancaman paling beresiko terhadap manusia dan barang .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko kebakaran pasar merupakan risiko yang mungkin dapat terjadi di Pasar Beringharjo yang disebabkan oleh kegagalan instalasi listrik. Bahaya kelistrikan yang ada di Pasar Beringharjo berasal dari aktivitas instalasi listrik yaitu kotak pelindung kabel listrik dibiarkan tidak terawat dan terbuka sehingga mudah terpapar dengan air (unsafe condition). Hal ini dapat menyebabkan terjadinya arus pendek listrik yang bisa mengakibatkan kebakaran pasar. Pengendalian yang telah dilakukan adalah dengan mematikan lampu selesai digunakan dan melakukan pengecekan rutin di bagian listrik. Peneliti masih menemukan adanya kabel yang terbuka, oleh sebab itu pengecekan perlu lebih sering dilakukan untuk mencegah korsleting. Di Pasar Beringharjo juga terdapat aktivitas untuk memperbaiki saluran

listrik yang berisiko menyebabkan pekerja tersengat listrik, kebakaran akibat arus pendek listrik, dan dapat menyebabkan kerusakan fasilitas. Arus pendek listrik merupakan sumber bahaya yang paling berisiko menyebabkan kebakaran di pasar, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wismantoro (2013) di enam pasar tradisional kelas III Kota Yogyakarta, yang mengatakan bahwa Awal kecenderungan timbulnya api di pasar adalah dari instalasi listrik, kondisi kompor atau alat masak lain, dan kebiasaan orang mematikan rokok sebelum dibuang juga dinilai cukup berpengaruh terhadap kasus kebakaran . Risiko tersengat listrik dan kebakaran akibat arus pendek listrik memiliki kemungkinan dapat terjadi terjadi sehingga diberi nilai 3 dan keparahannya dapat memberikan dampak 1 fatalitas dan pengaruh kesehatan yang tidak bisa dipulihkan maka diberi nilai 4. Jadi peringkat riskonya adalah 12. Risiko tersebut termasuk kedalam kategori risiko dapat ditolerir. Pada tingkat risiko ini dapat diterapkan prinsip As low as reasonably possible yaitu menekan serendah mungkin risiko yang mungkin terjadi.

Selain dari bahaya kelistrikan, kebakaran pasar juga dapat terjadi akibat kebocoran gas dan percikan api yang berasal dari arang saat aktivitas memasak. Masih ada pedagang yang tidak mematuhi kebijakan pasar tentang larangan penggunaan gas untuk aktivitas memasak di pasar. Hal ini didukung dengan keadaan pasar yang terdapat banyak sekali barang yang berbahan dasar kain dan plastik yang mudah terbakar. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan di enam pasar tradisional kelas III di Kota Yogyakarta juga mengatakan bahwa awal kecenderungan timbulnya api adalah dari instalasi listrik, kondisi kompor atau alat masak lain. Kebiasaan orang mematikan rokok sebelum dibuang juga dinilai cukup berpengaruh terhadap risiko kebakaran di pasar . Hal inilah yang menjadi alasan mengapa sektor industri khususnya pasar memiliki risiko kebakaran yang sangat tinggi. Dalam sebuah jurnal yang dilakukan di New Zealand mengatakan bahwa jumlah kasus kebakaran di sektor industri dari tahun 2010 sampai tahun 2012 melebihi seribu kasus. Pengendalian yang direkomendasikan adalah meletakkan rambu peringatan di area pasar, Memberikan pembekalan kepada pekerja mengenai metode kerja yang aman, menempatkan dan meletakkan alat penanggulangan kebakaran serta house keeping.

Kedua adalah potensi bahaya gravitasi dan akselerasi (Gravitation and Accelerational Hazard). Kondisi lantai licin (unsafe condition) dan masih terdapat pedagang yang berjualan di bawah tangga (unsafe action) termasuk kedalam kelompok potensi bahaya gravitasi. Lantai licin dapat menyebabkan seseorang terpeleset, sedangkan aktivitas di bawah tangga berpotensi mengakibatkan pedagang maupun pengunjung tertimpa bangunan terutama saat terjadinya gempa. Risk ratting untuk potensi bahaya terpeleset akibat lantai yang licin adalah 2 (Low) karena untuk tingkat keparahan yang ditimbulkan dari

terpeleset akibat lantai yang licin adalah hampir cedera atau kejadian yang hampir celaka yang tidak mengakibatkan cedera atau tidak memerlukan perawatan kesehatan. Pengendalian untuk potensi bahaya ini adalah pemakaian APD (Safety shoes), mengganti tegel dengan yang lebih kasar dan menyediakan pasokan air bersih yang cukup. Safety shoes berupa sepatu dengan alas yang berbahan karet, sehingga mengurangi resiko terjadinya terpeleset akibat lantai yang licin .

Ketiga potensi bahaya kebisingan (Noise Hazard). Suara mesin seperti mesin pamarut kelapa, pembuat tepung dan suara pengunjung dapat menyebabkan bisung yang mengganggu. Hal ini bisa mengakibatkan pedagang atau pekerja mengalami kelelahan kerja. Mesin pamarut kelapa juga merupakan bahaya mekanik dengan risiko yang tinggi karena ketika konsentrasi menurun saat memarut kelapa dapat mengakibatkan tangan terluka atau terjepit mesin.

Keempat potensi bahaya ergonomi (Hazard Relating to Human Factor). Bahaya ergonomi berasal dari aktivitas mengangkat dan meletakkan barang oleh buruh gendong dengan postur tubuh yang salah (unsafe action). Hal ini apabila dilakukan secara terus-menerus dan dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan pekerja menderita Low Back Pain (LBP), dan mengalami kelelahan kerja. Secara keseluruhan pekerja buruh gendong di Pasar Beringharjo adalah perempuan berusia di atas 40 tahun. Berat beban dan lama menggondong juga dapat mempengaruhi nyeri punggung bawah karena semakin berat beban yang dibawa seseorang setiap kali menggondong maka tekanan pada tulang belakang menjadi semakin besar, sehingga kemungkinan terjadinya nyeri juga semakin besar . Informan dalam penelitiannya menyampaikan bahwa hampir semua buruh gendong pernah dan sering mengalami kejadian atau kecelakaan saat bekerja. Kejadian tersebut dikarenakan berbagai kondisi, seperti terkena benda yang tajam pada saat mengangkat beban, lokasi kerja yang licin dan becek serta tidak rata permukaannya, beban angkut yang berlebih juga merupakan salah satu penyebabnya dari kecelakaan kerja . Dalam penelitian lain dikatakan bahwa kasus LBP umumnya dialami oleh wanita dan pekerja yang berumur 40-80 tahun dengan prevalensi LBP seumur hidup sebesar 84%, prevalensi LBP kronis mencapai 23%, serta 11%-12% penderita mengalami cacat .

Risiko Low Back Pain (LBP) pada aktivitas buruh gendong sangat mungkin dapat terjadi dikarenakan rata-rata pekerja buruh gendong di Pasar Beringharjo mengangkat barang dengan metode Manual Handling. Jadi tingkat kemungkinan untuk risiko ini diberi nilai 7. Hal ini dapat menyebabkan pekerja mengalami cedera pada tulang punggung sehingga tingkat keparahan diberi nilai 2. Jadi risiko Low Back Pain (LBP) pada aktivitas buruh gendong diberi nilai 14 sehingga memiliki peringkat risiko dengan kategori risiko sedang. Menurut hasil penelitian yang dilakukan

oleh Pratiwi (2015) pada buruh gendong wanita di Pasar Induk Buah dan Sayur Giwangan Kota Yogyakarta, menyatakan bahwa berat ringannya beban yang diangkut akan memengaruhi kinerja pekerja. Beban yang berat akan mengakibatkan pekerja cepat mengalami kelelahan. Beban yang diangkat dalam sekali angkut berkisar dari 25 kg sampai dengan 95 kg bahkan ada juga yang sanggup mencapai 100 kg. Beban angkat ini tidak sesuai dengan standar yang diharuskan dimana seharusnya untuk pekerja wanita diperbolehkan mengangkat beban seberat 16 kg dengan frekuensi angkat sebanyak 8-25 kali. Jika beban yang diangkat tidak mampu ditopang oleh tubuh, maka dapat menyebabkan terjadinya kelainan atau cedera misalnya pada tulang belakang yang mengalami nyeri baik itu pinggang, bahu, maupun punggung bagian atas .

Aktivitas menulis dan mengetik juga merupakan salah satu indikator yang termasuk kedalam ergonomi hazard. Di Pasar Beringharjo terdapat pengelola administratif kantor yang melakukan aktivitas menulis dan mengetik menggunakan komputer dengan posisi tubuh membungkuk. Hal ini dapat berakibat buruk bagi kesehatan seperti dapat menyebabkan kelainan pada tulang belakang. Selain itu, bekerja terlalu lama di depan komputer dapat menyebabkan pekerja mengalami kelelahan dan gangguan penglihatan akibat radiasi yang berasal dari layar komputer. Penerangan yang tidak didesain dengan baik dapat menimbulkan gangguan atau kelelahan penglihatan selama bekerja . Pengaruh dari penerangan yang kurang memenuhi syarat akan mengakibatkan kelelahan mata, kelelahan mental, keluhan pegal di daerah mata dan sakit kepala di sekitar mata, kerusakan organ mata, dan gangguan mata lainnya. Aktivitas kerja sehari-hari memungkinkan terjadinya gangguan kesehatan terhadap pekerja sehingga pada akhirnya akan menurunkan produktivitas dan kualitas hidup pekerja. Gangguan kesehatan ini tentunya harus diidentifikasi sesegera mungkin untuk menghindari dampak buruk yang lebih parah terhadap kesehatan .

Kelima adalah potensi bahaya lingkungan kerja (Environmental Hazard). Kelompok potensi bahaya ini terdiri dari kondisi sanitasi lingkungan yang ada di Pasar Beringharjo seperti perilaku membiarkan sampah menumpuk dan menimbulkan bau tak sedap, serta aktivitas penjualan makanan di tempat terbuka di pinggir jalan dapat mengganggu kenyamanan pengunjung dan dapat menimbulkan masalah kesehatan seperti diare, serta gangguan kesehatan lain. Dalam sebuah penelitian mengatakan bahwa 75% pedagang kurang memperhatikan makanan jajanan yang tidak terbungkus, dan hanya 5 pedagang (25%) yang menutup makanan jajanan dengan kertas minyak atau plastik pada makanan yang tidak terbungkus dan semua pedagang tidak memiliki sekat antar makanan jajanan yang dijual. Namun, semua pedagang sudah memperhatikan keamanan makanan pada makanan yang terbungkus. Penutup jajanan yang terbuka

dengan kertas minyak atau plastik menyebabkan makanan tidak tertutup dengan sempurna dan kontaminasi makanan mungkin terjadi melalui celah yang terbuka dari penutup kertas minyak. Penggunaan wadah seharusnya tertutup saat penyajian makanan yang bertujuan untuk menghindarkan makanan dari kontaminasi udara maupun vector yang biasa terdapat disekitar makanan seperti lalat. Makanan yang disajikan harus ditempatkan ditempat yang bersih agar sirkulasi udara yang berlangsung juga bersih dan terbebas dari cemaran bakteri yang terbawa dari udara yang kotor .

Sanitasi lingkungan dan makanan di Pasar Beringharjo dinilai dari persampahan, serta penjualan makanan atau jajanan dalam keadaan terbuka di pinggir jalan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2014 tentang sanitasi Pasar Tanjung Jember, yang menyatakan bahwa makanan yang dijual di pasar tidak boleh mengandung bahan berbahaya seperti pengawet borax, formalin, atau pewarna tekstil yang berbahaya .

Penerapan manajemen risiko bermanfaat untuk menjamin kelangsungan usaha dengan mengurangi risiko dari setiap kegiatan yang mengandung bahaya, dan menekan biaya untuk penanggulangan kejadian yang tidak diinginkan . Oleh sebab itu pihak Dinas Perindustrian dan perdagangan perlu melakukan koordinasi dalam pelaksanaan manajemen risiko melalui pengaktifan unit kesehatan kerja di pasar mengingat cukup banyaknya potensi bahaya yang ada di pasar. Dalam menentukan pengendalian harus mempertimbangkan hirarki pengendalian mulai dari eliminasi, substitusi, pengendalian teknis, administratif dan APD .

## KESIMPULAN

Pasar Beringharjo memiliki berbagai macam aktivitas dan lokasi yang berpotensi menyebabkan bahaya dan risiko keselamatan dan kesehatan terhadap pedagang, pengunjung, maupun wisatawan. Bahaya K3 yang teridentifikasi berdasarkan aktivitas dan lokasi di Pasar Beringharjo terdiri dari 15 jenis dan risiko K3 terdiri dari 15 jenis. Berdasarkan hasil penilaian risiko K3 dari berbagai aktivitas dan lokasi, tidak terdapat risiko yang tinggi dan ekstrem di pasar Beringharjo. Risiko yang termasuk kedalam kategori tingkat sedang terdiri dari risiko tersengat listrik, pasar terbakar, tangan terjepit,terluka atau terpotong oleh mesin pamarut kelapa, gangguan pencernaan dan diare, pedagang dan pengunjung mengalami cedera akibat terpeleset akibat lantai licin atau dan terbentur meja, serta risiko Low Back Pain (LBP), serta pedagang dan pengunjung dapat tertimpa bangunan saat beraktivitas di bawah tangga.Tingkat risiko rendah terdiri dari luka akibat pecahan beling, pengunjung mengalami pusing karena kelelahan, dehidrasi dan perut mual, kelainan tulang belakang akibat posisi duduk yang salah, serta penurunan tingkat pendengaran karena suara mesin pamarut kelapa.

Proses yang paling penting dari manajemen risiko adalah upaya pengendalian risiko. Upaya pengendalian dilakukan untuk mengurangi tingkat risiko K3 yang terdapat pada masing-masing aktivitas dan lokasi di Pasar Beringharjo Kota Yogyakarta. Upaya pengorganisasian masyarakat melalui pos Usaha Kesehatan Kerja (UKK) perlu diaktifkan oleh puskesmas di Wilayah Kerja pasar Beringharjo agar kegiatan-kegiatan preventif dan promotif keselamatan dan kerja di pasar dapat dilaksanakan secara berkelanjutan. Perlu kemitraan dan kerja sama dengan perguruan tinggi (teknik mesin) untuk substitusi alat mesin pamarut kelapa yang ada dengan tingkat risiko yang lebih rendah. Selain itu upaya pengendalian yang direkomendasikan kepada pihak pengelola pasar yaitu rekayasa teknik dengan menambah fasilitas kursi sebagai tempat untuk beristirahat bagi pengunjung, pengelola pasar dapat mencari sponsorship peralatan angkat angkut dan pelatihan tentang cara mengangkat beban dengan postur tubuh yang benar bagi buruh gendong yang umumnya perempuan lansia. Pengelola pasar perlu secara konsisten memberikan himbauan kepada pedagang, buruh gendong dan pengunjung mengenai bahaya kebakaran dan larangan merokok serta penggunaan korek di area pasar, memberikan pelatihan penggunaan APAR kepada pedagang, mengedukasi pedagang melakukan pembersihan dan untuk menumpuk sampah pada titik lokasi yang ditentukan sehingga pasar tetap terjaga kebersihannya, mengedukasi pedagang kuliner di pinggir jalan untuk menutup makanan yang dijual, serta mengingatkan pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri seperti menggunakan sabuk pengaman dan tali pengait saat bekerja di ketinggian.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami kepada rektor dan kepala LPPM Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta serta ucapan terima kasih kepada responden dan semua pihak yang terlibat dan membantu sampai penelitian ini selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, H., Susilo, C. B., & Sumekar, A. (2014). The Relationship Between Work Attitude and the Heavy Load With Low Back Pain In The Carrying Laborer In the Traditional Market Beringharjo Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 283–290. <https://doi.org/ISSN 1858-1196>
- Almoallim, H., Alwafi, S., Albazli, K., Alotaibi, M., & Bazuhair, T. (2014). A Simple Approach of Low Back Pain. *International Journal of Clinical Medicine*, 05 ( 1 7 ) , 1 0 8 7 – 1 0 9 8 . <https://doi.org/10.4236/ijcm.2014.517139>

- AS/NZS 4360. Australian/New Zealand. (2004). Risk Manaement. In Australian Standards / New Zeland Standards 4360:2004 (Third Edit). <https://doi.org/10.1016/B978-075067555-0/50157-2>
- Budiman, Nurhayati, E., & Sakinah, R. K. (2017). Analisis Potensi Bahaya Pada Pekerja Industri Makanan Skala Kecil Di Kabupaten Bandung Tahun 2017. *Prosiding SNaPP2017 Kesehatan*, 227–233.
- Faiq, A., Widjasena, B., & Suroto. (2014). Analisis Faktor Individu dan Lingkungan terhadap Keluhan Computer Vision Syndrome pada Karyawan Bagian Central Control Room PT. X Jepara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2(1), 28–34.
- Islamy, G. P., Sumarmi, S., & Farapti. (2018). Analisis Higiene Sanitasi dan Keamanan Makanan Jajanan di Pasar Besar Kota Malang. *Amerta Nutrition*, 2(1), 29–36. <https://doi.org/10.2473/amnt.v2i1.2018.29-36>
- Mallapiang, F., & Samosir, I. A. (2014). Hazard Potential Analysis And Its Control By HIRAC Method (Case Study: Palm Oil Industry of PT. Manakarra Unggul Lestari (PT. Mul) at Digester and Presser, Clarifier, Nut and Kernel Stations, Mamuju, West Sulawesi). *Al-Sihah : Public Health Science Journal*, VI(2), 350–362.
- Muntasib, E. H., Ulfah, M. M., Samosir, A., & Meilani, R. (2018). Potensi Bahaya Bagi Keselamatan Pengunjung Di Kawasan Wisata Pantai Pangandaran Kabupaten Pangandaran Jawa Barat. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 8(1), 15–25. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1.15-25>
- Nisa, A. F., & Haryanto, R. (2014). Kajian Keberadaan Wisata Belanja Malioboro Terhadap Pertumbuhan Jasa Akomodasi di Jalan Sosrowijayan dan Jalan Dagen. *Teknik PWK*, 1(3), 933–948.
- Nurcahaya, K., Moelyaningrum, A., & Ningrum, P. T. (2014). Identifikasi Sanitasi Pasar di Kabupaten Jember (Studi di Pasar Tanjung Jember). *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 2(2), 285–292. Retrieved from [download.portalgaruda.org/article.php?](http://download.portalgaruda.org/article.php?)
- Octavia, A. M., & Herliana, E. T. (2014). Identifikasi Unsur-Unsur Struktur Ruang Kota Yogyakarta Yang Mendukung Fungsi Pasar Tradisional Beringharjo. *Jurnal Arsitektur KOMPOSISI*, 10(5), 327–348. <https://doi.org/10.24002/jars.v10i5.1093>
- Pratiwi, H. M., Widjasena, B., & Suroto. (2015). Analisis Praktik Menggendong pada Buruh Gendong Wanita di Pasar Induk Buah pada Sayur Giwangan Kota Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 3(2), 147–157.
- Rahman, I. N. V., Syafitri, N., Cahya, M. D., & Nababan, E. L. Kajian Fasilitas Tangga Darurat Kebakaran Sebagai Sarana Evakuasi Pada Pasar Tradisional Bertingkat (Studi Kasus : Pasar Central Medan Dan Pasar Sukaramai Medan). , Seminar Nasional “Kearifan lokal dalam Keberagaman untuk Pembangunan Indonesia” 265–272 (2018).
- Supriyadi, & Ramdan, F. (2017). Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko Pada Divisi Boiler Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (Hirarc). *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 1(2). <https://doi.org/10.21111/jihoh.v1i1.752>
- Urrohmah, D. S., & Riandadari, D. (2019). Identifikasi Bahaya Dengan Metode Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (Hirarc) Dalam Upaya Memperkecil Risiko Kecelakaan Kerja Di Pt. Pal Indonesia. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 8(1), 34–40.
- Wismantoro, B. D. (2013). Analisis keandalan terhadap bahaya kebakaran dan kondisi sanitasi lingkungan di enam pasar tradisional kelas iii kota yogyakarta (196k). *Konferensi Nasional Teknik Sipil (KoNTesK 7)*, 205–212.
- Zamani, W. (2014). Identifikasi Bahaya Kecelakaan Unit Spinning I Menggunakan Metode Hirarc Di Pt. Sinar Pantja Djaja. *Unnes Journal of Public Health.*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.15294/ujph.v3i1.3162>