

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL K3
DAN CALL FOR PAPER 2019**

Tema:

**Strategi Kolaborasi Pemerintah, Akademisi, dan Industri dalam
Menyiapkan Personil K3 dalam Rangka Menyambut Era 4.0**

Sabtu, 19 Oktober 2019

UNS Inn Solo

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014

Perubahan atas Undang-undang Nomor 7 Tahun 1987

Perubahan atas Undang-undang Nomor 6 Tahun 1982

Perubahan atas Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002

Tentang Hak Cipta

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL K3
DAN CALL FOR PAPER 2019**

**Tema:
Strategi Kolaborasi Pemerintah, Akademisi, dan Industri dalam
Menyiapkan Personil K3 dalam Rangka Menyambut Era 4.0**

UNS PRESS

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL K3 DAN CALL FOR PAPER 2019

Tema : Strategi Kolaborasi Pemerintah, Akademisi, dan Industri dalam Menyiapkan Personil K3 dalam Rangka Menyambut Era 4.0.

Hak Cipta @ Isna Qadrijati,dkk. 2019

PENYUNTING

Haris Setyawan, S.KM., M.Kes

Tyas Lilia Wardani, S.ST., M.KKK

Ratna Fajariani, S.ST., M.KKK

REVIEWER

Dr. Isna Qadrijati, dr., M.Kes.

Ipop Sjarifah Dra., M.Si

Tutug Bolet Atmojo, S.KM., M.Si

Muslikha Nourma Rhomadhoni, S.KM., M.Kes

Eka Rosanti, S.ST., M.Si

ILUSTRASI SAMPUL

UNS PRESS

PENERBIT

Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS Press)

Jl. Ir. Sutami 36 A Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia 57126

Telp. (0271) 646994 Psw. 341 Fax. 0271 7890628

Website : www.unspres.uns.ac.id

Email : unspres@uns.ac.id

Cetakan 1, Edisi I, November 2019

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

All Right Reserved

ISBN 978-602-397-322-4

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
SAMBUTAN KEPALA PRODI D4 K3 FAKULTAS KEDOKTERAN UNS.....	vi
DAFTAR ISI	vii
SUSUNAN PANITIA	ix
JADWAL SEMINAR.....	x
Evaluasi Penerapan Higiene Dan Sanitasi Pada Gedung Terpadu Universitas X .	1
Ani Asriani Basri, Eka Rosanti	
Hubungan Asupan Karbohidrat, Kenaikan Berat Badan, Status Gizi Ibu Hamil Dengan Berat Bayi Lahir (BBL)	12
Brillia Firsti Winasandis, Didik Tamtomo Gunawan, Sapja Anantanyu	
Hubungan Aktivitas Fisik, Asupan Energi Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia di Kabupaten Karanganyar	21
Dian Ayu Ainun Nafies, Diffah Hanim, Suminah	
Program Work Improvement In Small Enterprises (WISE) Pada Sentra Kerajinan Gamelan: Kajian Analisis Dan Evaluasi	27
Ratih Andhika Akbar Rahma	
Hubungan Usia dan Sikap Kerja Dengan Keluhan Subyektif Low Back Pain (LBP) Pada Pekerja Industri Informal Pembuatan Batu Bata Di Desa Melikan Klaten	38
Wildan Auliya Nurrosyid, Seviaana Rinawati	
Hubungan Usia dan Beban Kerja Fisik Terhadap Stres Kerja Pada Pekerja Wanita Bagian Weaving Industri Tekstil	47
Iwan Suryadi, Siti Rachmawati, Alfika Riyanti Prastiwi	
Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Mikro Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Siswa Laki-Laki Sekolah Menengah Atas Di Kota Madiun	54
Alma Dwi Kartika, Sugiarto, Endang Sutisna Sulaeman	
Pengaruh Kebisingan Terhadap Tekanan Darah di Industri Tekstil	63
Reni Wijayanti, Sumardiyono, Hartono	

EVALUASI PENERAPAN HIGIENE DAN SANITASI PADA GEDUNG TERPADU UNIVERSITAS X

EVALUATION OF HYGIENE AND SANITATION APPLICATION ON INTEGRATED BUILDING UNIVERSITY X

Ani Asriani Basri¹, Eka Rosanti¹

¹Program Studi D4 K3, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Darussalam Gontor
Jl. Raya Siman No. 5 Kab Ponorogo Siman Jawa Timur

¹E-mail : aniasrianibasri@unida.gontor.ac.id.

ABSTRAK

Pemeliharaan adalah aspek yang sangat penting dalam perencanaan manajemen fasilitas bangunan, kurangnya pemeliharaan akan menyebabkan kerugian dan timbulnya masalah kesehatan bagi penghuninya. Pemeliharaan bangunan dilakukan untuk menjaga fasilitas, memberikan kenyamanan dan keandalan bangunan sesuai standar. Seiring dengan bertambahnya pembangunan gedung tidak disertai dengan pemeliharaan yang sesuai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan higiene dan sanitasi di gedung terpadu Universitas X.

Penelitian ini menggunakan deksriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian yang evaluasi. Penelitian ini di lakukan di gedung terpadu Universitas X. Teknik pengambilan data yang dilakukan yaitu observasi dengan menggunakan lembar observasi yang berpedoman pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 05 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, dokumentasi serta wawancara terhadap cleaning service. Observasi dilakukan di setiap lantai yang berada di gedung terpadu Universitas X. Indikator yang dinilai yaitu pada dinding, plafon serta toilet semua gedung. Analisis data menggunakan Microsoft Excel.

Hasil yang di analisis berdasarkan Microsoft Excel menunjukkan bahwa performansi penerapan higiene dan sanitasi untuk dinding dan plafon adalah 83,4% dan toilet adalah 75,9%. Namun, ditemukan bagian dari gedung yang memiliki performansi yang kurang baik. Beberapa temuan yang diperoleh adalah adanya dinding yang terkelupas, retak dan tidak dibersihkan satu tahun sekali, adanya plafon yang berjamur, toilet bau, tidak dibersihkan setiap hari, terdapat beberapa kamar mandi yang tidak memiliki tempat sampah dan sebagian besar toilet wanita tidak memiliki tempat sampah khusus pembalut.

Rekomendasi dari penelitian ini adalah untuk membuat kebijakan terkait program pemeliharaan gedung dengan membentuk personil yang bertanggungjawab serta program kerja yang sistematis. Pengawasan dalam pelaksanaan program sangat diperlukan untuk mengetahui pencapaian target. Selain itu perlu membentuk departemen Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) tingkat Universitas untuk dapat menjalankan program kerja tersebut dalam aspek housekeeping. Jika memungkinkan dapat membuat sistem aplikasi secara online untuk melakukan pengawasan terhadap tenaga cleaning service terkait ketaatan pelaksanaan program kerja.

Kata Kunci: Higiene, Sanitasi, Toilet, Gedung.

ABSTRACT

Maintenance is a very important aspect in planning the management of building facilities, lack of maintenance causes losses and health problems to arise for its inhabitants. Building maintenance is carried out to maintain facilities, provide comfort and reliability of buildings according to standards. Along with the increase in building construction is not accompanied by appropriate maintenance. The purpose of this study was to find out how the application of hygiene and sanitation in the integrated building University X.

This study uses a quantitative descriptive research evaluation design. This research was conducted in the integrated building University X. Data collection techniques carried out were observations using observation sheets guided by Regulation of the Minister of Manpower and Transmigration of the Republic of Indonesia Number 05 Year 2018 concerning Occupational Safety and Health at Work Environment, Minister of Public Works Regulation Number: 24/PRT/M/2008 concerning guidelines for building maintenance and maintenance, documentation and interviews with cleaning services. Observations were made on each floor in the integrated building of University X. The indicators assessed were on the walls, ceilings, and toilets of all buildings. Analysis of data using Microsoft Excel.

The results analyzed based on Microsoft Excel showed that the performance of the application of hygiene and sanitation for walls and ceilings was 83.4% and toilets were 75.9%. However, it was found that parts of the building that had poor performance. Some of the findings obtained are peeling, cracked and not cleaned once a year, moldy ceilings, toilets odor, not cleaned every day, some bathrooms do not have trash bins and most female toilets do not have special bins sanitary pads.

The recommendations of this research are to make policies related to building maintenance programs by forming responsible personnel and a systematic work program. Supervision in the implementation of the program is needed to determine the achievement of targets. Also, it is necessary to establish an Occupational Health and Safety (OSH) department at the university level to be able to carry out the work program in the housekeeping aspect. If possible, an online application system can be made to supervise the cleaning service personnel regarding compliance with work program implementation.

Keywords: *Hygiene, Sanitation, Toilet, Building*

PENDAHULUAN

Bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan atau di dalam tanah dan atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia untuk melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus (1). Untuk dapat memaksimalkan bangunan sesuai dengan fungsinya maka gedung membutuhkan perawatan atau pemeliharaan secara berkala dan terus menerus.

Bangunan institusi pendidikan merupakan suatu fasilitas umum sebagai sarana pendidikan yang bertujuan untuk proses belajar mengajar. Demi kelancaran proses belajar mengajar di suatu institusi pendidikan diperlukan sebuah konsep pemeliharaan operasional gedung yang baik agar terciptanya fungsi fasilitas gedung dengan maksimal dan menciptakan kenyamanan gedung sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja.

Pemeliharaan adalah pekerjaan yang dilakukan untuk menjaga semua fasilitas, setiap bagian dari bangunan dengan standar yang dapat diterima. Konsep pemeliharaan gedung terbagi menjadi aspek manajemen dan aspek teknis (2). Aspek manajemen memiliki peranan yang sangat penting dalam organisasi pemeliharaan gedung, dimana tidak hanya memperbaiki kerusakan gedung namun lebih memaksimalkan nilai investasi. Sehingga perlu adanya program kerja yang efektif dengan tetap mempertimbangkan aspek finansial. Bangunan umum sering tidak dirawat dengan baik bahkan tidak dapat digunakan sama sekali yang mengarah pada perbaikan total dan rekonstruksi (3).

Tujuan dari kegiatan pemeliharaan atau perawatan suatu gedung yaitu :1) keselamatan: struktur bangunan gedung, pengamanan terhadap bahaya kebakaran, jalur penyelamatan sistem penangkal petir, instalasi listrik, instalasi gas pembakaran. 2) kesehatan : ventilasi dan pengkondisian udara, cahaya, sanitasi dan bahan bangunan. 3) Kenyamanan: Kenyamanan ruangan gerak dan hubungan antar ruangan, kondisi udara dalam ruang, pandangan, tingkat getaran, tingkat kebisingan. 4) Kemudahan: kemudahan hubungan ke, dari dan di dalam bangunan gedung dan kelengkapan prasarana. (4)

Universitas X menyadari pentingnya pemeliharaan gedung dengan membentuk bagian pemeliharaan gedung, namun tidak berjalan dengan baik. Karena dalam pemeliharaan atau perawatan gedung hanya dilakukan pada saat terjadi kerusakan tanpa ada perawatan rutin. Gedung utama Universitas X memiliki 7 Fakultas dan 17 Program Studi, memiliki 4 lantai dengan berbagai ruangan. Dengan banyaknya ruangan yang dimiliki dapat mengakibatkan kurangnya koordinasi didalam melakukan pemeliharaan gedung secara fisik. Berdasarkan hasil observasi awal ditemukan beberapa kerusakan yang ditemui berupa rusaknya fasilitas toilet, pintu, jendela, dinding yang retak serta atap/plafon yang berlubang.

Dalam rangka menjaga fungsi gedung sebagai keamanan maka perlu memperhatikan aspek pemeliharaan gedung untuk hygiene dan sanitasi lingkungan kerja. Hygiene sanitasi lingkungan kerja erat hubungannya dengan usaha kesehatan lingkungan hidup manusia. Menurut News Medical (5) 23 negara di seluruh dunia, lebih dari 10% kematian adalah karena dua faktor risiko lingkungan yaitu air yang tidak aman, termasuk sanitasi dan kebersihan yang buruk, dan polusi udara dalam ruangan karena penggunaan bahan bakar padat untuk memasak.

Oleh karena itu peneliti akan melakukan evaluasi terhadap penerapan hygiene sanitasi lingkungan kerja pada gedung Terpadu Universitas X sebagai upaya perbaikan dan membentuk program pemeliharaan secara berkala dan berkelanjutan.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah evaluasi. Teknik pengambilan data yang dilakukan yaitu observasi dengan menggunakan lembar observasi yang berpedoman pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 05 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, dokumentasi serta wawancara terhadap *cleaning service*. Observasi dilakukan di setiap lantai yang berada di gedung terpadu UniversitasX. Setelah observasi dilakukan, kemudian dianalisis menggunakan *Microsoft Excel*. Bagian selanjutnya akan membahas berbagai indikator penelitian secara terperinci berdasarkan kondisi di lapangan serta berdasarkan penelitian terdahulu.

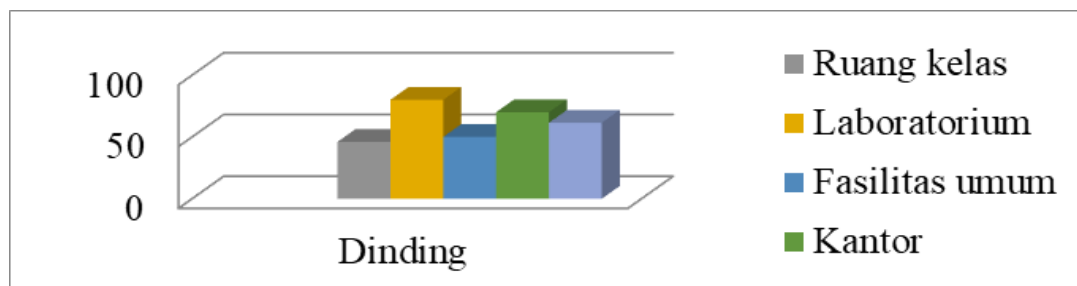
Dalam penelitian ini, indikator penilaian yaitu pada dinding dan plafon di setiap lantai yaitu lantai 1, 2, 3 dan 4. Adapun klasifikasi ruangan yang diobservasi adalah ruang kelas, laboratorium, kantor dan fasilitas umum berupa kantin dan foto copy beserta toilet khusus maupun umum.

HASIL

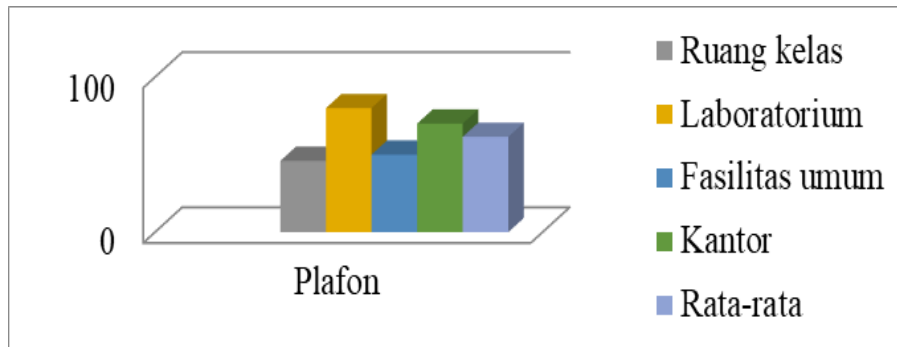
Penelitian ini membahas terkait dengan kondisi pada bagian gedung terpadu UniversitasX, yang merupakan indikasi kesehatan kondisi gedung dan bagi penghuninya. Sebesar 90% dari bangunan Universitas termasuk bangunan tempat tinggal (asrama mahasiswa dan asrama dosen), hostel, gedung terpadu (kantor dan ruang kelas) yang diobservasi menggunakan lembar observasi dan wawancara dengan penghuninya. Pada penelitian ini dilakukan observasi hanya pada bagian gedung terpadu.

Observasi pada Dinding, Lantai dan Atap Gedung

Berikut ini merupakan hasil observasi yang dilakukan di gedung terpadu pada setiap lantai:



Gambar 1. Kondisi Dinding Gedung Terpadu Universit



Gambar 2. Kondisi Plafon Gedung Terpadu Universitas X

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada gedung terpadu meliputi dinding dan plafon secara umum *performance* gedung menunjukkan 83,45%. Namun beberapa bagian berada dalam kondisi yang belum maksimal, diantaranya:

1. Dinding Gedung

Dinding gedung merupakan bagian yang sangat penting pada sebuah bangunan karena dapat memberikan makna dan estetika yang baik. Berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa ruang kelas dengan dinding gedung yang tekelupas, retak dan belum ada pemeliharaan secara rutin setahun sekali sebesar 50% dan pada ruang laboratorium ditemukan juga bagian yang terkelupas dan retak sebesar 6,7%, sedangkan untuk *performance* dinding secara keseluruhan adalah 49,18% hal ini berarti bagian pada dinding membutuhkan pemeliharaan secara rutin karena masih berada di bawah nilai rata-rata.



Gambar 3. Kondisi Dinding Retak

2. Plafon Gedung

Berdasarkan hasil observasi ditemukan sebagian besar kondisi plafon gedung dalam kondisi baik, beberapa kerusakan pada bagian plafon tertentu ditemukan pada ruang kelas, fasilitas umum dan kantor seperti plafon yang berjamur dan

beberapa bagian yang berlubang. Ruangan yang memiliki *performance* di bawah rata-rata adalah pada ruang kelas sebesar 46% dan fasilitas umum sebesar 50%.



Gambar 4. Kondisi Plafon Berlubang

Berikut ini adalah interpretasi hasil penilaian pada masing-masing bagian dari gedung terpadu Universitas X:

Tabel 1. Penerapan Higiene Dan Sanitasi Secara Keseluruhan Pada Gedung Terpadu Universitas X

No	Bagian	Aspek Penilaian	
		Dinding	Plafon
1	Ruang kelas	Baik	Tidak Baik
2	Laboratorium	Tidak Baik	Baik
3	Fasilitas umum	Baik	Tidak Baik
4	Kantor	Baik	Baik

Observasi pada Toilet Gedung

Pengamatan ini di lakukan berdasarkan kondisi keseluruhan toilet yang berada di seluruh gedung terpadu yaitu pada lantai 1,2,3 dan lantai 4 baik untuk toilet khusus maupun toilet umum. Adapun hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer dengan 14 indikator sesuai dengan Permenakertrans RI Nomor 05 Tahun 2018 (5) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi Toilet di Gedung Terpadu Universitas X

No	Kondisi	Skor %	%
1.	Bersih dan Tidak Bau	72	
2	Ada saluran pembuangan air yang mengalir dengan baik	86	
3.	Tidak ada lalat, nyamuk/serangga	96	
4.	Tersedia air bersih yang cukup	93	
5.	Terdapat pintu	100	
6.	Penerangan cukup	96	75,9
7.	Sirkulasi udara baik	10	

No	Kondisi	Skor %	%
8.	Dibersihkan setiap hari secara periodik	72	
9.	Dapat digunakan selama jam kerja	96	
10.	Terdapat WC	100	
11.	Terdapat tempat sampah	62	
12.	Terdapat tempat pembuangan pembalut	3,4	
13.	Terdapat tempat cuci tangan	75,8	
14.	Terdapat Sabun	44,8	

Berdasarkan hasil pengamatan pemenuhan syarat pada toilet di gedung terpadu adalah sebesar 75,9 %, karena gedung masih tergolong sebagai gedung baru.



Gambar 5. Lantai Toilet Licin Dan Retak

PEMBAHASAN

Dinding Gedung

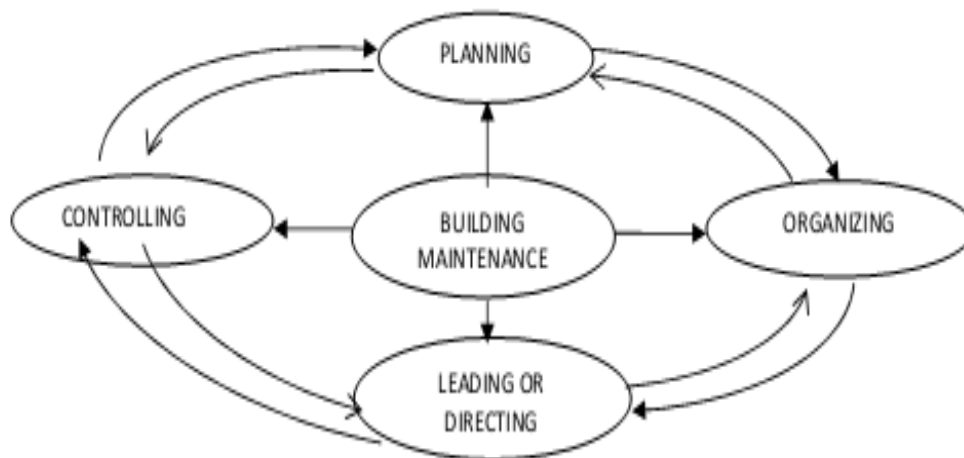
Gedung merupakan salah satu sarana yang bertujuan untuk mendukung tercapainya suatu tujuan dan terlaksananya fungsi sebuah organisasi secara optimal. Program pemeliharaan kebersihan (*general cleaning*) pada sebuah gedung harus dilakukan secara umum untuk menjaga keindahan, kenyamanan maupun *performance* pada gedung tersebut. Dengan dilakukannya suatu kegiatan pemeliharaan, maka akan tercipta suatu kesan yang baik bagi penghuninya bahkan bagi orang yang melihatnya (1).

Berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa ruang kelas dengan dinding gedung yang tekelupas, retak dan belum ada pemeliharaan secara rutin setahun sekali sebesar 50% dan pada ruang laboratorium ditemukan juga bagian yang terkelupas dan retak sebesar 6,7%, sedangkan untuk *performance* dinding secara keseluruhan adalah 49,18% hal ini berarti pada bagian dinding membutuhkan pemeliharaan secara rutin karena masih berada pada di bawah nilai rata-rata. Kondisi gedung tersebut memungkinkan untuk terjadinya *incident* bahkan jika tidak dilakukan pemeliharaan segera akan mengakibatkan korban jiwa akibat adanya dinding gedung yang retak yang dapat menimbulkan kerobohan.

Hal ini disebabkan karena belum maksimalnya penerapan hygiene dan sanitasi pada gedung terpadu Universitas X dan belum terintegrasinya program *maintenance*

yang sudah ada dengan program kerja Universitas. Saat ini pemeliharaan dilakukan pada objek yang terjadi kerusakan saja (*emergency maintenance*) atau disebut dengan pemeliharaan tidak terencana (*unplanned maintenance*) yaitu pemeliharaan darurat sebagai pemeliharaan dimana perlu dengan segera dilakukan tindakan untuk mencegah akibat yang lebih serius misalnya, kerusakan peralatan untuk alasan keselamatan. Beberapa hal yang mempengaruhi belum jalannya program pemeliharaan dengan baik adalah kurangnya kebijakan tentang pemeliharaan, belum terdapat personil atau unit kerja yang ditunjuk untuk bertanggung jawab dan penyalahgunaan fasilitas oleh penghuni dan desain arsitektur yang kurang baik serta terbatasnya dana merupakan salah satu penyebab dimana kegiatan pemeliharaan gedung seringkali dilupakan. Pemeliharaan yang tidak tersistem dengan baik sangat berpengaruh terhadap *performance* gedung (6). Oleh karena itu, perlu diupayakan agar pengelola gedung mau melaksanakan kegiatan pemeliharaan secara rutin sesuatu standar yang berlaku.

Faktor yang paling berkontribusi terhadap turunnya *performance* bangunan adalah kegagalan dalam melakukan analisis pemeliharaan selama tahap desain (7). Berikut ini adalah model manajemen pemeliharaan gedung (8):



Gambar 6. Building Maintenance Management Model

Plafon Gedung

Salah satu fungsi plafon atau langit-langit gedung adalah untuk meredam suara, melindungi dari air hujan dan meletakkan kabel-kabel instalasi listrik. Pada plafon dilakukan pemeliharaan minimal 2 bulan sekali dengan cara membersihkan debu dan kotoran pada plafon tersebut. Jika terdapat plafon yang rusak sebaiknya diganti sesuai dengan jenis plafon atau minimal diperbaiki sehingga dapat memberikan kenyamanan dan keamanan pada penghuni gedung.

Berdasarkan hasil observasi, ruangan yang memiliki *performance* di bawah rata-rata adalah pada ruang kelas sebesar 46% dan fasilitas umum sebesar 50%. Hal ini dikarenakan ruang kelas berada di lantai paling atas gedung sehingga karena pemeliharaan yang tidak baik ketika hujan sehingga banyak air yang masuk ke dalam atap sehingga plafon menjadi rusak atau berlubang dan berjamur. Sedangkan untuk fasilitas umum mengalami kerusakan berupa retak yang berarti kurang bagusnya analisis pada tahap awal desain dan belum adanya pemeliharaan yang terjadwal secara rutin. Salah satu ruangan yang ditemukan plafonnya rusak atau berlubang yaitu pada ruangan rektor, dimana ruangan rektor selalu digunakan untuk menyambut tamu dan kegiatan khusus. Kebersihan plafon pada setiap ruangan perlu adanya perhatian yang lebih karena ditemukan hampir semua ruangan terlihat adanya sarang laba-laba pada sudut ruangan bagian atas.

Hasil observasi pada plafon gedung ditemukan adanya plafon yang rusak atau berlubang hal ini sesuai dengan hasil observasi pada dinding gedung, dimana dengan kondisi tersebut dapat berakibat fatal jika terjadi *incident* maupun *accident*. Hasil observasi ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu (9) yang disajikan dalam sebuah data di Sekolah Dasar di Karawaci 3 ditemukan bahwa plafon sekolah runtuh dan mengakibatkan 16 siswa terluka.

Ditemukan pula adanya plafon yang berjamur, berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kelembaban pada bangunan berhubungan dengan efek kesehatan atopik dan non atopik. Efek kesehatan yang diamati yang sering terjadi adalah gejala pernafasan seperti mengi, batuk, rinitis, dan asma. Beberapa penelitian yang mendukung (10) menunjukkan adanya hubungan antara kelembaban pada bangunan dan gejala sakit kepala serta kelelahan. Selain itu penelitian sebelumnya (11) juga mengungkapkan bahwa dari 150 pasien yang terpapar jamur dalam ruangan menemukan masalah kesehatan berikut: kelelahan (100%), rinitis (65%), kehilangan memori dan lainnya masalah neuropsikiatri (46%), masalah pernapasan (40%), fibromyalgia (29%), sindrom iritasi usus (25%), vaskulitis (4,7%) dan angioedema (4,0%).

Upaya pemeliharaan plafon berbahan dasar gipsum menurut Permen PU Nomor Nomor: 24/PRT/M/2008 adalah sebagai berikut:

1. Kupas/korek bagian yang telah rusak karena air.
2. Tutup dengan bahan serbuk gipsum (*gypsum powder*) yang telah diaduk dengan air.
3. Ratakan dengan menggunakan plastik keras hingga rata dengan permukaan di sekitarnya.
4. Tunggu hingga kering, kemudian ampelas dengan ampelas no. 2.
5. Tutup dengan plamur tembok dan cat kembali sesuai dengan warna yang dikehendaki.

Toilet

Salah satu tempat yang wajib menyelenggarakan sanitasi lingkungan adalah pada bangunan pendidikan, pada gedung tersebut harus terdapat fasilitas toilet dan tempat cuci tangan. Fasilitas tersebut memiliki potensi terjadinya penularan penyakit dan pencemaran lingkungan. Sehingga diperlukan adanya pengawasan atau pemeriksaan sanitasi untuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan dapat melindungi kesehatan bagi penguni yang ada didalamnya yang kemungkinan besar dapat terjadinya penularan penyakit (12).

Berdasarkan hasil observasi, terdapat beberapa toilet dalam kondisi yang tidak memenuhi syarat yaitu toilet dalam kondisi tidak bersih dan bau, tidak dibersihkan setiap hari, tidak terdapat tempat sampah khusus pembalut, dan tempat sampah tersebut tidak diberikan label pada semestinya serta tidak tersedia sabun dalam semua toilet. Sebagian besar kondisi tersebut ditemukan pada toilet umum, hanya satu toilet yang tidak memenuhi syarat yang ditemukan pada toilet khusus.

Pembersihan lantai (13) sama halnya dengan pembersihan kamar mandi harus menggunakan antiseptik karena antiseptik berfungsi untuk membunuh mikroorganisme di dalam maupun di permukaan suatu benda mati. Zat ini tidak harus bersifat sporosidal, melainkan sporotastik yaitu dapat menghambat pertumbuhan kuman. Pembersihan toilet pada gedung utama oleh *ceping service* tidak selalu diberikan antiseptik terutama pada toilet umum, ditemukan dari hasil observasi bahwa lantai toilet berkerak dan susah untuk dibersihkan dengan baik. Kondisi yang tidak rutin tersebut yang memungkinkan adanya pengaruh upaya sanitasi terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi pada gedung terpadu Universitas X yang dilakukan pada setiap ruangan disimpulkan bahwa performansi penerapan higiene dan sanitasi untuk dinding dan plafon adalah 83,4% dan untuk toilet adalah 75,9%. Masih terdapat bagian dari gedung yang memiliki performansi yang kurang baik. Beberapa temuan yang diperoleh adalah adanya dinding yang terkelupas, retak dan tidak dibersihkan satu tahun sekali, adanya lantai yang tidak dibersihkan setiap hari, adanya plafon yang berjamur, toilet yang bau, tidak dibersihkan setiap hari, terdapat beberapa kamar mandi yang tidak memiliki tempat sampah dan sebagian besar toilet wanita tidak memiliki tempat sampah khusus pembalut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung.

2. A. Z. A Akasah and B. M Alias. Analysis And Development Of The Generic Maintenance Management Process Modeling For The Preservation Of Heritage School Buildings. *International Journal of Integrated Engineering*. 2009;1(2): 43-52.
3. Cobbinah, P. J. *Maintenance of Buildings of Public Institutions in Ghana, Case Study of Selected Institutions in the Ashanti Region of Ghana* (Thesis). 2010. Kumasi, Ghana: Kwame Nkrumah University of Science and Technology; 2010.
4. Undang- undang Republik Indonesia Nomor 28 tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung.
5. Sidik S, Adi W, Wiratama F. A. Program Hidup Sehat Untuk Masyarakat. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*. 2013; 2 (1): 9-13.
6. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 05 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja
7. Ugwu O. O, Okafor C. C, Nwoji C. U. Assessment Of Building Maintenance In Nigerian University System: A Case Study Of University Of Nigeria, Nsukka. *Nigerian Journal of Technology*. 2018; 37 (1):44- 52.
8. Peter E. O, Mbanusi E. C, Peter O. U. 2018. Effective Implementation of Maintenance Models in Building Maintenance Process. *Journal of Engineering Research and Reports*. Vol. 2 (2) pp: 1-10.
9. Mahfud. Manajemen Pemeliharaan Bangunan Gedung Sekolah (Studi Kasus Gedung SLTA di Balikpapan)".
10. Pei Zam H.,Emilia ZA, Karmegam K, Mohd Sapuan S. Dampness And Mold Exposure In Buildings As A Risk Factor For Health Effects. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*. 2017; Special Volume (1):28-40.
11. Curtis, M. S. L, dkk. Adverse Health Effects of Indoor Molds. *Journal of Nutritional & Environmental Medicine*. 2004; 14(3): 261-274.
12. Chandra, B. Pengantar Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2007.
13. Kepmenkes RI No 1204/Menkes/SK/X/2004 Tentang persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit.