

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan zaman disertai teknologi menjadi pengaruh semakin maju dan berkembangnya bentuk dan desain sebuah bangunan. Lantai adalah salah satu bagian penting dari dibangunnya sebuah bangunan. Menurut **Susanta (2008:140)** Lantai adalah komponen bangunan yang mempunyai peran sebagai penahan beban di atasnya atau biasa disebut pembatas ruang dibagian bawah. Fungsi lantai secara umum adalah sebagai penunjang aktivitas dan membentuk karakter sebuah ruang. Dari segi estetikanya, lantai juga berfungsi untuk memperindah ruangan. Menurut **Kemenkes No.829/Menkes/SK/VII/1999** Lantai harus kuat menahan beban, rata, stabil ketika dipijak, tidak licin, permukaanya mudah dibersihkan dan kedap air.

Susanta (2008:144) menyebutkan ada banyak jenis-jenis lantai diantaranya lantai kayu, lantai vinyl, lantai batu alam atau batu tempel dan lantai keramik. Lantai keramik pada dasarnya adalah jenis lantai yang bahan bakunya terbuat dari tanah liat yang diproses dengan cara dibakar pada suhu tinggi sehingga terbentuk tekstur yang keras dengan bentuk dan model yang beragam, serta harga yang tidak terlalu mahal dibanding jenis lantai lainnya. Lantai keramik menjadi salah satu lantai yang paling banyak digunakan oleh masyarakat saat ini.

Keramik di Indonesia sendiri memiliki sejarah cukup panjang dan dikenal dengan istilah gerabah atau tembikar yang dari waktu ke waktu semakin berkembang dengan jenis, bentuk hingga fungsi yang mendudukinya. Kebutuhan pasar akan keramik semakin tinggi dengan permintaan model-model terbaru dan kualitas yang semakin meningkat. Sehingga dengan didorong oleh perkembangan zaman dan kreatifitas, keramik tidak selalu berasal dan dibuat hanya dari tanah liat. Pengertian keramik terbaru yaitu semua bahan berbentuk padat *non* logam dan anorganik (Yusuf, 1998:2)

Permukaan lantai keramik menjadi bagian terpenting pada lantai keramik itu sendiri. Banyak hal yang dapat merubah kualitas permukaan keramik. Khususnya keramik lantai yang ada pada kamar mandi. Harisah dalam Kartika Sary (2018:94) menjelaskan kamar mandi merupakan salah satu ruang atau tempat yang sering digunakan beraktifitas selama duapuluh empat jam perhari secara menerus. Lantai keramik yang ada pada kamar mandi cenderung lebih cepat mengalami perubahan warna dan wujud seperti lantai menguning dan adanya noda kerak, lumut maupun jamur. Hal ini dikarenakan lantai keramik pada kamar mandi akan terus menerus terkena air dan berada pada tempat dengan kelembapan yang tinggi sehingga munculnya noda-noda tersebut akan lebih cepat.

Noda menjadi salah satu hal yang dapat merubah kualitas keramik. Selain memperburuk kualitas dan penampilan pada keramik, noda juga dapat menjadi sumber penyakit bagi makhluk hidup. Maka dari itu, pembersihan dan perawatan lantai keramik secara rutin diperlukan untuk tetap menjaga kualitas dan penampilan

keramik agar tetap bersih dan terawat. Saat ini *supplies* pembersih lantai keramik yang beredar masih menjadi solusi dalam membersihkan dan merawat lantai kamar mandi. Cara membersihkan lantai kamar mandi menggunakan produk pembersih lantai kamar mandi adalah sebagai berikut:

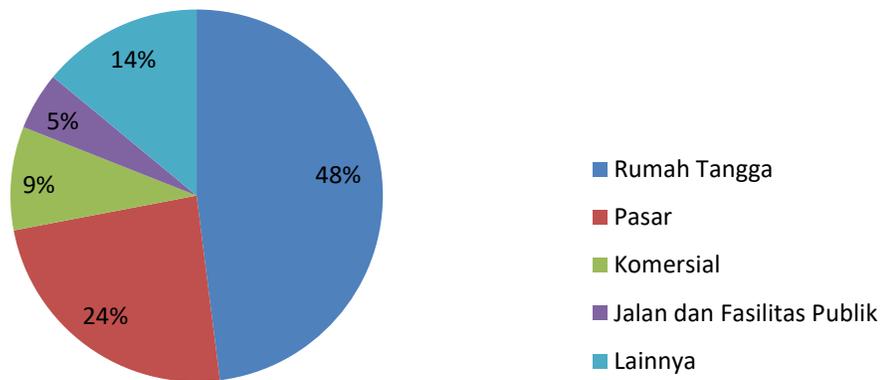
1. Tuang cairan pembersih pada wadah besar.
2. Celupkan sikat pada wadah berisi cairan pembersih lalu gosokan pada keramik yang kotor.
3. Diamkan hingga 10-15 menit.
4. Sikat keramik kembali lalu bilas dengan air hingga bersih.

Saat ini *supplies* pembersih lantai keramik dan cara yang disebutkan diatas cukup praktis dan efektif dalam membersihkan lantai kamar mandi harian secara *manual*. Namun kandungan produk pembersih lantai keramik yang umumnya digunakan masyarakat saat ini mengandung banyak bahan kimia sebagai bahan utamanya. Kandungan bahan kimia yang terdapat pada *supplies* pembersih lantai keramik ini membuat *supplies* tersebut cenderung bersifat keras dan berbau kimia kuat. Dari kemasan produk pembersih noda lantai yang beredar ditemui beberapa bahan kimia aktif yang terkandung didalamnya, diantaranya *Benzalkonium Chloride*, *Cresylic Acid*, *Natrium Lauril Eter Sulfat*, *Ethoxylated Alcohol*, dan *Sodium Laureth Sulfate*.

Cresylic Acid telah dinilai EPA (*Environtmental Protection Agency*) Amerika Serikat sebagai bahan kimia yang memungkinkan penyebab penyakit kanker pada manusia. Bahan kimia aktif ini juga dapat menyebabkan gangguan pernapasan, peredaran darah, ginjal, hati, system syaraf dan penurunan berat badan. *Sodium Laureth Sulfate* (SLS) yang ikut terkandung juga dapat menimbulkan iritasi kulit dan mata. Selain itu, SLS dan *Benzalkonium Clhoride* juga merupakan bahan kimia yang menjadi salah satu ancaman bagi ekosistem laut dan dapat mencemari air tanah. Limbah dari kandungan bahan kimia tersebut akan semakin merugikan bumi dan makhluk hidup yang tinggal didalamnya terlebih lagi dengan skala penggunaan yang semakin besar oleh banyak masyarakat.

Gambar 1.2

Komposisi limbah menurut sumber



Sumber: SMI Insight, 2018

Berdasarkan data diagram diatas, dapat diketahui bahwa limbah yang berasal dari kegiatan rumah tangga saat ini menjadi sumber limbah terbesar. Limbah yang dihasilkan dari kandungan umum produk pembersih termasuk salah satu jenis limbah rumah tangga yang dikategorikan berbahaya bagi manusia dan lingkungan (Limbah B3). Menurut **Irawansyah Putra, dkk. (2019)** Limbah B3 masuk ke lingkungan melewati tanah, udara, air dan biota secara bertahap dan seketika, teratur dan tidak teratur. Kerugian dan efek samping yang dapat disebabkan dari produk umum pembersih lantai keramik ini membuat penulis ingin mencari alternatif dengan meneliti bahan alami yang dapat digunakan sebagai pengganti *supplies* pembersih lantai keramik, yaitu belimbing wuluh dan garam.

Belimbing wuluh merupakan salah satu tanaman spesies dalam keluarga belimbing yang diprediksi berasal dari Amerika tropis. Di Indonesia sendiri, buah ini banyak ditanam di pekarangan serta dapat tumbuh secara liar di ladang atau tepi hutan (**Lisnawati dan Prayoga, 2020**). Buah yang biasa dijadikan sebagai bahan masakan dan campuran jamu ini mengandung banyak air dan beberapa kandungan protein, serat, vitamin dan mineral. Vitamin yang terkandung pada belimbing wuluh diantaranya adalah vitamin A, C dan B kompleks. Sedangkan mineral yang terkandung diantaranya fosfor, kalsium dan zat besi. Saat belimbing wuluh masih mentah, buahnya berwarna hijau pekat dan rasanya cenderung asam pahit. Ketika sudah matang, warna buahnya akan berubah menjadi hijau kekuningan dan rasanya asam dengan sedikit rasa manis

Kandungan air dalam belimbing wuluh memiliki konsentrasi asam oksalat yang cukup tinggi dan mempunyai banyak kegunaan bagi kesehatan, kecantikan hingga kebersihan. Sifat asam dan kandungan belimbing wuluh juga dapat digunakan sebagai bahan alami pembersih noda, menghilangkan karat, membersihkan tangan yang kotor hingga mengkilapkan barang. **(Lisnawati dan Prayoga, 2020)**. Kegunaan belimbing wuluh tersebut dapat menjadikan buah ini sebagai bahan alternatif alami dalam membersihkan lantai keramik yang kotor dan kusam karena noda kuning, kerak maupun jamur.

Bahan alami yang mempunyai sifat asam tinggi pada dasarnya dapat digunakan sebagai alternatif pembersih alami. Belimbing wuluh dipilih penulis karena menjadi salah satu buah yang cukup mudah ditemui dan tidak mempunyai nilai terlalu tinggi jika digunakan sebagai pembersih dibandingkan dengan lemon, jeruk nipis dan sejenisnya. Penelitian dilakukan dengan menekankan kelebihan bahan alami tersebut yang diharapkan dapat menjadi alternatif lebih terjangkau dan dampak buruk yang lebih sedikit baik bagi manusia maupun lingkungan walau dibandingkan dengan produk pembersih lantai kamar mandi berlabel ramah lingkungan sekalipun.

Garam (NaCl) atau yang dikenal garam dapur adalah senyawa kimia dengan komponen utamanya Natrium Klorida merupakan salah satu bahan bumbu dapur yang juga sudah dikenal mempunyai banyak manfaat dan kegunaan. Bumbu dapur ini dapat kita temukan cukup mudah dengan harga yang masih terbilang murah saat ini. Garam berbentuk butiran-butiran halus berwarna putih dan mempunyai rasa asin.

Selain digunakan sebagai bumbu penyedap, garam juga dapat digunakan sebagai salah satu bahan alami pembersih. Garam sebagai pembersih bekerja dengan berperan sebagai pengikis (*abrasive*) dan penyerap (*absorbent*) yang membantu mengangkat noda dan kotoran.

Ekspirimen ini dilakukan dengan cara mengambil sari belimbing wuluh yang sudah dihancurkan dan garam dalam dua kali penelitian. Kedua penelitian akan dilakukan dengan perlakuan konsentrasi belimbing wuluh dan garam yang berbeda (15%, 25%, 50%) pada lantai keramik kamar mandi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui berapa konsentrasi yang tepat dari masing-masing komponen untuk membuat lantai keramik kamar mandi yang kotor menjadi bersih. Percobaan pembersihan ini akan termasuk pada pembersihan periodik dimana pembersihan tidak dilakukan setiap hari melainkan secara periodik. Penelitian ini dibandingkan dengan salah satu produk pembersih lantai Porstex dengan merujuk kepada definisi bersih itu sendiri menurut **Kamus Besar Bahasa Indonesia** yaitu:

1. Bebas dari kotoran
2. Tidak tercemar
3. Tidak bernoda
4. Tidak bercampur dengan unsur atau zat lain

Berdasarkan hal tersebut, penulis ingin mengetahui hasil (*result*) dan pengaruh (*effect*) sari belimbing wuluh dan garam sebagai alternatif bahan alami dalam proses pembersihan lantai keramik yang kotor. Berdasarkan pembahasan tersebut, penulis bermaksud untuk menuangkan penelitian dan olahan data dalam

Tugas Akhir Eksperimen dengan judul **“ALTERNATIF PENGGUNAAN BELIMBING WULUH DAN GARAM PADA PROSES PEMBERSIHAN LANTAI KERAMIK KAMAR MANDI”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan teori yang telah dikumpulkan, penulis menemukan rumusan masalah yang telah dibuat dalam bentuk pertanyaan, yaitu:

1. Bagaimana penggunaan dan hasil belimbing wuluh dan garam pada pembersihan lantai keramik kamar mandi?
2. Bagaimana proses dan hasil pembersihan lantai keramik kamar mandi menggunakan Produk Komersil?
3. Bagaimana perbandingan dan penilaian panelis pada lantai keramik kamar mandi yang dibersihkan belimbing wuluh dan garam dengan produk khusus pembersih lantai komersial?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Penyusunan Tugas Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Pariwisata Bandung.
2. Untuk mengetahui pengaruh dan hasil belimbing wuluh dan garam pada pembersihan lantai keramik kamar mandi.
3. Untuk mengetahui perbedaan pada lantai keramik yang dibersihkan menggunakan belimbing wuluh dan garam dengan Produk Pembersih Lantai kamar mandi komersial.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

- a. Menciptakan alternatif *supplies* pembersih lantai keramik kamar mandi dari bahan alami.
- b. Mengetahui kandungan dan kegunaan bahan alami sebagai *supplies* pembersih.
- c. Menambah wawasan dalam membuat *supplies* pembersih lantai keramik kamar mandi organik.

2. Bagi Masyarakat

- a. Sebagai informasi seperti apa dan bagaimana bahan alternatif alami (belimbing wuluh dan garam) yang lebih aman dan ramah lingkungan dalam membersihkan lantai keramik kamar mandi.

3. Bagi Institusi

- a. Menyajikan informasi dan pengetahuan bagi mahasiswa/i Sekolah Tinggi Pariwisata Bandung tentang cara mengolah bahan alami belimbing wuluh dan garam untuk jadi *supplies* pembersih lantai keramik kamar mandi.

1.5 Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1.5.1 Metode Penelitian

Dalam meneliti Tugas Akhir ini, penulis menggunakan metode eksperimen yang menurut **Sugiyono (2010:107)** merupakan metode yang digunakan dalam mencari pengaruh dari perlakuan tertentu terhadap hal lain dalam kondisi yang

terkendali. Berdasarkan pernyataan berikut, metode penelitian eksperimental adalah kegiatan meneliti dan mencari tahu akibat atau pengaruh yang ditimbulkan suatu hal (belimbing wuluh dan garam) terhadap hal lain (lantai keramik kamar mandi) yang saling berkaitan.

1.5.2 Teknik Pengumpulan Data

1. Studi Kepustakaan

Penulis mengumpulkan data dengan studi kepustakaan dimana penulis mencari informasi yang relevan dan berhubungan dengan topik yang diangkat melalui buku, laporan penelitian, karangan ilmiah dan media informasi lain yang tercetak maupun tidak. Studi kepustakaan yaitu salah satu teknik pengumpulan data dengan penelaahan terhadap buku, laporan, literatur, dan catatan yang berkaitan dengan masalah yang atau dipecahkan. **(Nazir, 2019:93)**

2. Observasi

Observasi adalah proses mengamati dan mendata secara sistematis dan objektif dari beberapa fenomena, baik dalam situasi sebenarnya maupun situasi buatan dalam dicapainya tujuan tertentu. Fungsi observasi yaitu mengetahui kesesuaian tindakan dengan rencana yang sudah disusun dan mengetahui bagaimana berjalannya pelaksanaan tersebut sehingga dapat menghasilkan perubahan yang diharapkan. **Arifin (2013:153)**

3. Penilaian Panelis

Penulis akan melakukan uji penilaian panelis terhadap penelitian Tugas Akhir ini dengan memperlihatkan kepada panelis proses dan hasil penelitian pembersihan lantai keramik kamar mandi yang menggunakan produk pembersih biasa (pembanding) dengan bahan alami belimbing wuluh dan garam dengan jumlah panelis 7 orang yang terdiri sebagai berikut :

- 2 orang panelis terlatih yang terdiri dari karyawan hotel sesuai bidangnya. Panelis terlatih merupakan panelis yang memiliki kompetensi atau terlatih dengan hal yang akan diteliti oleh penulis.
- 5 orang panelis tidak terlatih yaitu masyarakat awam yang tidak berkompetensi dalam subjek yang akan diuji namun dapat menilai secara sederhana berdasarkan penilaian dan pendapat masing-masing.

Para Panelis akan menilai hasil penelitian ini dengan merujuk pada definisi bersih menurut KBBI yang telah disebutkan diatas. Hasil panelis akan diolah menjadi data yang akan dinilai dalam bentuk angka untuk mengetahui tingkat penilaian panelis dengan skala penilaian sebagai berikut:

Tabel 1.1
Skala Penilaian

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Baik
2	Tidak Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

Sumber: Olahan Penulis, 2021

4. Dokumentasi

Dokumentasi menurut **Sugiyono dalam Fatillah (2020)** adalah cara yang digunakan untuk mendapatkan informasi dan data dalam bentuk buku, dokumen, tulisan angka, arsip dan gambar dalam bentuk laporan disertai keterangan yang mendukung penelitian. Penulis akan melakukan dokumentasi pada proses penelitian yang nantinya akan diolah menjadi data pendukung penelitian.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.6.1 Lokasi penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di rumah penulis yang bertempat di JL Kebon gedang utara No.23 Bandung, Jawa barat.

1.6.2 Waktu penelitian

1. Penelitian Pertama : 29 Maret 2021
2. Penelitian Kedua : 7 April 2021
3. Penelitian Ketiga : 2 Mei 2021
4. Uji Panelis : 11 Juni 2021