

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Secara umum Rumah dapat diartikan sebagai tempat bernaung dan berlindung dari berbagai pengaruh keadaan alam seperti panas, angin, hujan, gangguan binatang buas dan lainnya. Dari segi fisik rumah berarti suatu tempat beristirahat setelah melakukan berbagai aktifitas diluar rumah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Secara psikologis rumah juga dapat diartikan sebagai tempat yang nyaman, tenang, damai dan menyenangkan bagi penghuninya. Untuk menciptakan suasana tersebut maka sebuah rumah perlu dijaga kebersihan dan keindahannya.

Faktor penunjang yang perlu dirawat dan dijaga kebersihannya secara rutin salah satunya adalah lantai, intensitas aktivitas yang dilakukan di atas lantai juga sangat tinggi sehingga membuat lantai menjadi tempat yang cepat kotor dan perlu pembersihan secara berkala untuk menjaga kebersihan dan ketahanannya, terutama pada lantai kamar mandi. **Harisah dalam Kartika Sary (2018)** menjelaskan kamar mandi merupakan salah satu ruang atau tempat yang sering digunakan beraktifitas selama dua puluh empat jam perhari secara menerus. Ciri lantai yang baik adalah lantai selalu dalam keadaan kering dan tidak lembap. Bahan lantai harus mudah dibersihkan dan kedap air, lantai harus diplester dan sangat disarankan untuk dilapisi keramik atau ubin yang mudah dibersihkan (**Kemenkes No. 829/Menkes/SK/VII/1999**).

Lantai pada kamar mandi cenderung lebih cepat kotor, yang biasanya terjadi pada lantai kamar mandi yakni pertumbuhan kuman, lumut, jamur, kerak dan mengalami perubahan warna menjadi lebih kusam. Udara yang lembap dan juga intensitas terkena air yang tinggi pada lantai kamar mandi inilah yang menjadi penyebab cepat munculnya noda-noda tersebut.

Menurut **Erna (2018)**, “Beberapa jenis kuman penyakit yang terdapat pada lantai seperti *E.coli*, *Staphylococcus*, *Klebsiella sp*, *Salmonella typhi*, *Shigella sp*, *Enterobacter sp* dan *Citrobacter sp*.”. Manusia seringkali terlalu menganggap remeh akan kebersihannya, padahal banyak cara untuk menjaga kebersihan lantai. Contohnya, dengan melepas sepatu dan mencuci kaki sebelum masuk rumah sangat efektif untuk mencegah penyebaran mikroorganisme penyebab infeksi perut, mata dan paru-paru (**Pohla,2008**).

Pertumbuhan mikroorganisme dan penularan penyakit pada suatu tempat sangat erat kaitannya dengan kebersihan lantai. Pada negara berkembang, risiko untuk terpaparnya penyakit semakin tinggi. Selain itu, lantai yang kotor dan kusam juga mengurangi keindahan dan kualitas lantai. Maka dari itu, selain dengan melakukan kebiasaan pencegahan, banyak sekali produk pembersih lantai dengan berbagai *merk* yang dibuat dan dipasarkan ke masyarakat luas. Salah satu produk pembersih noda lantai yang sering digunakan oleh masyarakat adalah *Porstex*, yang nantinya akan penulis jadikan sebagai pembanding dalam penelitian Tugas Akhir ini.

Cairan pembersih lantai telah banyak digunakan dikalangan masyarakat untuk mempertahankan kebersihan lantai. Cairan pembersih lantai adalah campuran dari bermacam-macam komposisi antara lain air, pewangi,

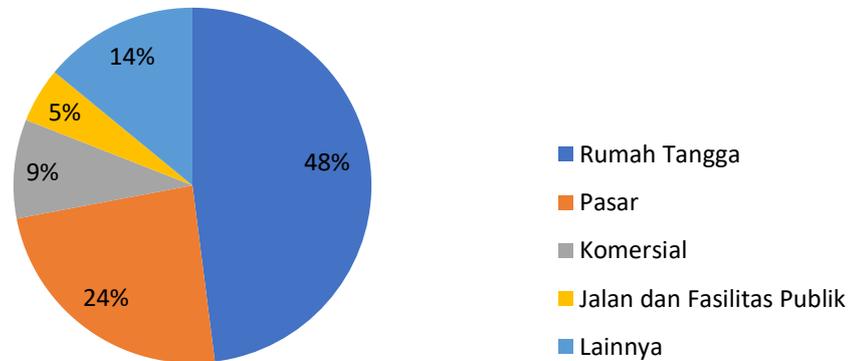
disinfektan dan bahan kimia aktif lainnya yang terbukti efektif untuk membasmi mikroorganisme dan menghilangkan noda pada lantai.

Berdasarkan keterangan *Sustainable Consumption and Production*(SCP) pada tahun 2014, cairan pembersih lantai terbukti membantu dalam memelihara dan menjaga kebersihan lantai, namun di lain sisi kombinasi bahan kimia yang terdapat di dalamnya memiliki berdampak buruk bagi kesehatan dan lingkungan. Dalam hal ini, segala hal yang berhubungan dengan bahan pembersih selalu dianggap baik untuk kesehatan oleh masyarakat, mereka tidak memikirkan bahwa bahan aktif yang terkandung dalam cairan pembersih lantai dapat berbahaya bagi kesehatan manusia dan sangat tidak ramah lingkungan.

Cairan pembersih lantai memiliki kandungan bahan aktif yaitu *Cresylic Acid, Alcohol, Benzalkonium Chloride, Natrium Lauril Eter Sulfat dan Sodium Laureth Sulfate (SLS)*. Berdasarkan uji klinis SLS sering menyebabkan iritasi pada kulit dan mata. Selain itu, limbah dari cairan pembersih lantai yang mengandung bahan aktif tersebut juga menjadi penyebab pencemaran air, tanah dan juga berbahaya bagi ikan dan organisme air lainnya. *Cresylic Acid* yang ikut terkandung didalamnya juga telah dinilai EPA (*Environtmental Protection Agency*) Amerika Serikat sebagai bahan kimia yang memungkinkan penyebab penyakit kanker pada manusia. Bahan aktif lainnya juga dapat menyebabkan gangguan peredaran darah, ginjal, infeksi saluran pernapasan, dll. 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 1.1**  
**Komposisi Limbah**

Komposisi limbah menurut sumber



Sumber: SMI Insight, 2018

Berdasarkan data diagram di atas, 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. Dampak buruk bagi kesehatan manusia dan lingkungan inilah yang menjadi alasan mengapa penggunaan bahan-bahan yang relatif lebih aman pada produk kebersihan itu penting, khususnya cairan pembersih lantai. Bahan-bahan yang potensial untuk menjadi alternatif pengganti cairan pembersih lantai kimia pengangkat noda kusam adalah *Citric Acid* dan *Baking Soda*.

*Citric Acid* atau sitrun adalah senyawa asam sitrat yang berasal dari buah dan sari daun citrus. *Citric Acid* merupakan asam organik lemah yang dapat dijadikan bahan pengawet dan pada makanan biasa digunakan sebagai penambah rasa masam. Kandungan asam sitrat pada *Citric Acid* juga berguna sebagai peluruh noda membandel pada lantai.

*Baking Soda* atau *Sodium Bikarbonat* adalah senyawa kimia yang merupakan kristal dan seringkali terdapat dalam bentuk bubuk. Senyawa ini termasuk kelompok *Baking Soda* dan telah dimanfaatkan sejak lama. *Baking Soda* sering digunakan untuk bahan baku membuat roti dan kue sebagai pengembang. Selain untuk bahan masakan, *Baking Soda* juga memiliki manfaat untuk kesehatan, kecantikan dan kebersihan.

*Baking Soda* merupakan senyawa yang terbentuk dari kation (ion positif) dan anion (ion negatif). Reaksi kimia *abrasive* yang ditimbulkan oleh *Baking Soda* sangat efektif untuk menghilangkan noda dan kotoran yang ada pada permukaan benda. Bahkan, *Baking Soda* juga bermanfaat sebagai antiseptik alami yang murah dan aman untuk digunakan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin melakukan eksperimen dengan judul **“Pembersihan Noda Kusam Pada Lantai Menggunakan *Citric Acid* dan *Baking Soda*”**. Eksperimen ini dilakukan untuk mengetahui hasil dari campuran *Citric Acid* dan *Baking Soda* sebagai bahan pembersih noda kusam pada lantai. Dengan berfokus untuk mencari alternatif lain untuk membersihkan noda kusam dari cairan pembersih lantai kamar mandi kimia yang memiliki dampak negatif bagi kesehatan dan lingkungan, dengan

menggantikannya menggunakan bahan yang relatif lebih aman, murah dan mudah dibuat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan hasil uraian dan penjelasan mengenai cairan pembersih noda kusam pada lantai yang telah diuraikan di atas, di dapat rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembersihan noda kusam pada lantai dengan menggunakan *Citric Acid* dan *Baking Soda*?
2. Bagaimana manfaat dan khasiat dari *Citric Acid* dan *Baking Soda* bagi permukaan lantai?
3. Bagaimana perbandingan *Citric Acid* dan *Baking Soda* dengan *Porstex* dalam membersihkan noda kusam pada lantai?
4. Bagaimana pendapat panelis terhadap hasil pembersihan noda kusam menggunakan *Citric Acid* dan *Baking Soda*?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Formal

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan mahasiswa pada Program Diploma III Program Studi Manajemen Divisi Kamar di Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung.

## 2. Tujuan Operasional

Adapun tujuan dilakukannya eksperimen mengenai pembersihan noda kusam pada lantai menggunakan Citric Acid dan Baking Soda adalah untuk mengetahui:

- a. Proses pembersihan noda kusam pada lantai menggunakan *Citric Acid* dan *Baking Soda*.
- b. Ke efektifan penggunaan *Citric Acid* dan *Baking Soda* untuk membersihkan noda kusam pada lantai.
- c. Perbandingan hasil pembersihan noda kusam lantai menggunakan *Citric Acid* dan *Baking Soda*.
- d. Pendapat panelis terhadap hasil pembersihan noda kusam menggunakan *Citric Acid* dan *Baking Soda*.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Peneliti

- a. Menciptakan alternatif baru berupa cairan pembersih noda kusam pada lantai dengan *Citric Acid* dan Baking Soda.
- b. Menambah wawasan mengenai kandungan dan manfaat *Citric Acid* dan Baking Soda sebagai bahan pembersih.

### 2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa bahan yang ada disekitar kita dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pengganti cairan pembersih lantai kimia yang relatif lebih aman dan mudah dibuat untuk digunakan sebagai produk kebersihan sehari-hari.

### 3. Bagi Institusi

Memberikan edukasi dan informasi bagi mahasiswa/i Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung mengenai pengolahan *Citric Acid* dan *Baking Soda* untuk dijadikan cairan pembersih noda kusam pada lantai sebagai pilihan alternatif.

## E. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

### 1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang diambil penulis sebagai bentuk realisasi dari tujuan penelitian adalah metode penelitian percobaan atau *experiment research*.

“Eksperimen adalah proses manipulasi data terhadap variabel suatu subjek dengan pengontrolan dan pengawasan secara ketat, dengan cara pemberian perlakuan atau treatment tertentu yang kemudian di amati atau diukur hasil dan dampaknya.” **Jaedun (2011)**.

Metode penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh atau efek dari pemberian perlakuan atau *treatment* terhadap suatu subjek. Pada eksperimen ini, penulis menggunakan jenis penelitian perbandingan. Produk eksperimen ini diharapkan dapat menjadi alternatif pengganti cairan pembersih lantai kimia dan mengganti menggunakan bahan alami yang lebih ramah lingkungan untuk dapat digunakan sehari-hari.

### 2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam eksperimen pembuatan cairan pembersih lantai dengan bahan alami adalah sebagai berikut:

- a. Mencari *literature*, bacaan serta referensi mengenai subjek dan variabel yang akan penulis lakukan uji coba dan menganalisis hasil dari eksperimen tersebut.
- b. Mencari pustaka acuan cara pembuatan cairan pembersih lantai dan menentukan takaran yang tepat untuk bahan yang digunakan dalam melakukan eksperimen pembersihan noda kusam pada lantai dengan bahan *Citric Acid* dan *Baking Soda*.
- c. Melakukan uji coba membersihkan noda kusam pada lantai dengan *Citric Acid* dan *Baking Soda* berdasarkan referensi dan pustaka acuan yang telah di dapat.
- d. Melakukan riset agar mengetahui perbandingan efisiensi dari campuran *Citric Acid* dan *Baking Soda* dengan cairan pembersih lantai kimia.
- e. Melakukan uji panelis meliputi bentuk, tekstur, aroma, pembersihan (*cleansing*) dan hasil pengaplikasiannya di lantai.
- f. Mengolah dan menganalisa hasil dari uji panelis yang sudah dilakukan. Lalu dari data tersebut, didapatkan kesimpulan berdasarkan dari hasil eksperimen serta uji panelis.

### 3. Teknik Pengumpulan Data

- a. Studi Pustaka

Menurut **Sugiyono** dalam **Mirzaqon (2017)** “Studi pustaka adalah referensi, kajian teoritis, serta *literature ilmiah* lainnya yang berhubungan dengan nilai, norma dan budaya yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti.”

Studi pustaka juga dilakukan untuk mengetahui informasi terkait dengan variable dan subjek yang akan dilakukan percobaan juga bertujuan sebagai landasan teori.

b. Observasi

Observasi merupakan proses mengamati dan mendata secara sistematis dan objektif dari beberapa fenomena, pada kondisi sebenarnya ataupun kondisi buatan agar tercapainya suatu tujuan. Fungsi observasi yaitu untuk mengetahui kesesuaian tindakan dengan rencana yang sudah disusun dan mengetahui bagaimana berjalannya pelaksanaan tersebut sehingga dapat menghasilkan perubahan yang diharapkan **Sugiyono (2013)**.

c. 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 komersil (pemanding) dengan bahan alami *Citric Acid* dan *Baking Soda* dengan jumlah panelis 7 orang yang terdiri sebagai berikut:

- 1) 2 orang panelis terlatih yang terdiri dari karyawan hotel dan dosen Manajemen Divisi Kamar STP NHI Bandung. Panelis terlatih merupakan panelis yang memiliki kompetensi atau terlatih dengan hal yang akan diteliti oleh penulis.
- 2) 5 orang panelis tidak terlatih yaitu masyarakat awam yang tidak berkompetensi dalam subjek yang akan diuji namun dapat menilai

secara sederhana dan objektif 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**

<b>Skala</b>	<b>Keterangan</b>
1	Sangat Tidak Baik
2	Tidak Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

Sumber: Olahan Penulis, 2021

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan bentuk teknik pengumpulan data ataupun informasi yang berbentuk arsip sebagai bukti pelaksanaan eksperimen pembersihan noda kusam dengan *Citric Acid* dan *Baking Soda*. Arsip tersebut dapat berupa, foto, video, dokumen dan laporan.

## **F. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di rumah penulis yang bertempat di Jl. Gerlong Tengah 1 No. 56 Bandung, Jawa Barat.

**2. Waktu Penelitian**

- a. Penelitian Pertama : 25 Maret 2021
- b. Penelitian Kedua : 5 April 2021
- c. Penelitian Ketiga : 4 Mei 2021
- d. Uji Panelis : 11 Juni 2021