

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Akustik ruang merupakan aspek yang berperan penting dalam memenuhi kebutuhan aktivitas manusia. Salah satu peran dari akustik ruang adalah kenyamanan dan ketahanan suatu bangunan yang berkaitan dengan bunyi (Imran, 2018). Pada dasarnya gelombang bunyi menyebar ke segala arah sehingga sensasi pendengaran manusia tidak hanya mendengarkan suara langsung melainkan suara tak langsung. Hal ini disebabkan karena adanya pantulan bunyi yang tidak dapat dihindari karena adanya respon pantulan dari permukaan dinding keras dalam sebuah ruangan. Itulah sebabnya pantulan bunyi berperan memberikan persepsi tidak akurat karena adanya penumpukan bunyi yang menyebabkan pelemahan dan penguatan sebagian suara langsung sehingga suara langsung tidak dapat terdengar secara jelas. (Ezyblog, 2017)

Terkait dengan pantulan bunyi, seringkali dalam ruangan kecil terdapat frekuensi yang menumpuk akibat pantulan sehingga fenomena ini mengakibatkan adanya pewarnaan terhadap hasil audio rekaman. Dalam proses perekaman, pantulan bunyi berlebih dihindari karena dapat menambah frekuensi tertentu tergantung dari sebuah dimensi ruangan. Pantulan bunyi dapat berdampak negatif yaitu memberikan kesan ruang dari ruang tempat perekaman. Apabila terdapat kesan ruang yang tertangkap dalam perekaman, akan lebih sulit untuk melakukan manipulasi audio dikarenakan gaung dari ruang tersebut sudah tertangkap lebih dahulu. Dengan adanya kesan ruang

yang tidak terkontrol dari suatu ruangan, audio akan kecenderungan lebih sulit untuk dicampurkan pada tahap penyampuran. (Masteringthemix, 2020)

Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah kesan ruang adalah dengan memasang material berpori atau absorbtif untuk mereduksi pemantulan bunyi dalam suatu ruang. Salah satu contoh material yang sering dijumpai dan sudah dijadikan standar dalam pengendalian pantulan bunyi dalam ruangan adalah jenis *mineral wool (rockwool)*. Fungsi *rockwool* sendiri adalah untuk meminimalisir intensitas dari resonansi bunyi yang sampai ke telinga (Mediastika, 2009). Di sisi lain, perusahaan alat studio terus berinovasi serta mengalami pengembangan dalam meningkatkan kualitas audio rekaman ditandai dengan munculnya filter refleksi. Salah satu contoh filter refleksi yang sudah memenangkan banyak penghargaan dan dinobatkan sebagai "*The best reflection filter in the world*" adalah Aston Halo Shadow. Halo merupakan produk sukses yang mengalami lompatan besar dalam kinerja filter refleksi terutama untuk isolasi, penyerapan, dan kontrol ruangan secara portabel. (Halo Shadow, 2018)

Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kemampuan material *rockwool* dibandingkan dengan Aston Halo Shadow terhadap kualitas vokal dan alat musik akustik. Adapun penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif melalui analisis perbandingan kemudian disertakan pengujian subjektif dari hasil rekaman dua material yang berbeda.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan ditinjau dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh material Aston Halo Shadow dan *rockwool* terhadap kualitas perekaman vokal dan instrumen akustik?
2. Apa perbedaan karakteristik atau performa yang dihasilkan oleh masing-masing material?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kemampuan material Aston Halo Shadow dibandingkan dengan *rockwool* terhadap kualitas vokal dan alat musik akustik.

## 1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perekaman dilakukan di studio Rhema, Jakarta Barat, Puri Kembangan. Ruangan memiliki ukuran panjang 4,3 meter, lebar ruangan 2,8 meter dan tinggi ruangan 2,93 meter.
2. Mikrofon yang digunakan memiliki pola polar kardioid serta menerapkan teknik perekaman mono dan tata letak mikrofon pada tengah ruangan.
3. Panel Akustik yang digunakan memiliki bahan dasar material *rockwool* berdimensi panjang 120 cm, lebar 60 cm, dan ketebalan 5 cm dengan densitas 60kg/m<sup>3</sup> dan 100kg/m<sup>3</sup>. Panel Akustik dilapisi dengan rangka kayu jati belanda dan dibungkus dengan karpet buana.

4. Filter refleksi yang digunakan adalah Aston Halo Shadow yang terbuat dari bahan PET yang dipatenkan sebagai salah satu produk akustik teknis paling ringan dan efisien yang tersedia di pasar dunia saat ini.
5. Narasumber dalam penelitian ini adalah orang yang sama dengan responden yang mengisi kuesioner uji subjektif. Narasumber merupakan ahli insinyur bunyi yang setidaknya memiliki pengalaman selama lima tahun dalam dunia perekaman.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a. Penelitian ini dapat memberikan pemahaman serta wawasan yang baik kepada pembaca dalam melakukan proses perekaman vokal ataupun instrumen akustik.
  - b. Penelitian ini dapat memperkaya bidang keilmuan proses rekaman khususnya pada material Aston Halo Shadow dan juga panel akustik *rockwool*.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi penulis  
Penelitian ini dapat dijadikan bahan investigasi serta pengembangan strategi secara mendalam mengenai proses dan hasil terhadap perekaman vokal dan alat musik akustik.
  - b. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan prosedur, opsi, maupun pengajuan terhadap perekaman yang akan dilakukan peneliti selanjutnya mengenai langkah-

langkah serta teknik yang secara umum benar dalam proses perekaman dalam suatu ruang.

c. Bagi masyarakat

Penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya peran akustik ruang dalam menciptakan suatu kualitas audio yang kompeten di kalangan industri musik Indonesia.

