

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu alat musik paling populer di dunia adalah gitar. Gitar memiliki popularitas tinggi karena tingkat kesulitan memainkannya yang relatif mudah serta banyaknya variasi nada yang dapat dihasilkan (Parker, 2009). Gitar juga memiliki tingkat keakuratan nada yang tinggi, dikarenakan adanya *fret* yang memandu pemainnya untuk memainkan nada dengan tepat.

Gitar dimainkan dengan memetik senarnya yang kemudian getaran senar akan menggetarkan udara di sekitarnya untuk diperkuat di dalam tabung gitar (gitara kustik) ataupun menggunakan amplifikasi elektrik (gitar elektrik) sehingga menghasilkan suara yang diinginkan (Lapp, 2002).

Sebagian besar gitaris mengetahui bahwa senar yang masih baru memiliki suara yang lebih baik daripada yang sudah tua. Ketika dimainkan, senar gitar mengalami penurunan kualitas yang diakibatkan oleh beberapa faktor yang antara lain adalah kelelahan dan korosi pada permukaannya (French, 1995).

Senar baru sering dikatakan memiliki suara yang lebih cerah dan memiliki ketahanan yang lebih tinggi. Hal ini dapat diterjemahkan sebagai memiliki perbedaan respon frekuensi tinggi dan kelembaban (kata 'lebih baik' sulit untuk dikuantisasi). Efeknya cukup signifikan sehingga hanya gitaris yang paling malas menunggu senar gitarnya putus sebelum mengganti seluruh senar gitarnya. Pemain rata-rata dapat mengganti senar gitarnya setiap beberapa bulan. Pemain gitar yang serius dapat menggantinya setiap beberapa minggu, dan para penampil kadang-kadang dapat mengganti senar gitarnya setiap satu atau dua hari bergantung kemampuan finansialnya (French, 1995).

Korosi merupakan salah satu penyebab kuat mengapa senar gitar mengalami penurunan kualitas. Zat-zat asam yang keluar dari jari-jari para pemain gitar berkontribusi besar dalam cepatnya penurunan kualitas gitar sehingga korosi dicurigai merupakan salah satu faktor besar yang berperan (Rezic, 2010). Pada alat musik lain yang menggunakan senar namun tidak memiliki kontak fisik langsung dengan kulit manusia seperti piano, biasanya memiliki umur yang lebih panjang (Lapp, 2002).

Pada gitar akustik yang menggunakan senar logam, hanya dua senar pertama yang tidak memiliki lapisan luar. Empat senar yang lebih rendah biasanya dilapisi dengan sejenis kawat perunggu. Sumber kerusakan pada senar yang terlapisi adalah kontak dengan fret gitar. Senar-senar gitar sangat mudah untuk berubah sedangkan fret tidak. Oleh karena itu fret biasanya terbuat dari logam nikel untuk ketahanan.

Oleh karena titik kontak antara senar dan fret tidak pernah berubah, kerusakan pada senar sangat mudah diamati (French, 1995).

Senar E_1 merupakan senar yang memiliki ketebalan paling kecil dibandingkan yang lain, serta tidak memiliki lapisan pelindung nikel seperti yang terdapat pada senar E_6 , A_5 , dan D_4 . Dengan tidak adanya pelindung, maka faktor yang dipengaruhi oleh korosi akan semakin sedikit, demikian pula dengan nada E yang sama dengan senar nomor enam, diharapkan analisa lanjutan dapat dilakukan.

Penurunan kualitas suara yang dihasilkan oleh senar gitar ini dapat diamati lewat analisa perekaman, yaitu dengan merekam suara yang dihasilkan oleh senar gitar untuk kemudian diamati visual gelombangnya. Melalui pengamatan ini diharapkan mampu ditemukan bagian frekuensi yang hilang ketika senar gitar telah mengalami penurunan kualitas, yang dalam hal ini disebabkan oleh korosi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan perumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah korosi memiliki pengaruh terhadap perubahan distribusi frekuensi yang dihasilkan oleh senar gitar E_1 ?

2. Daerah frekuensi manakah yang rentan terhadap perubahan distribusi frekuensi suara dari senar gitar E_1 akibat korosi?



1.3 Batasan Masalah

Adapun masalah-masalah yang ada dibatasi sebagai berikut.

1. Analisa terbatas pada suara yang dihasilkan oleh senar gitar E_1 pada gitar akustik *steel string*.
2. Korosi terbatas pada yang disebabkan oleh Asam Nitrat.
3. Indikator terjadinya korosi hanya terbatas oleh adanya pengurangan massa

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang tersebut di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk tujuan-tujuan sebagai berikut.

1. Mengetahui pengaruh korosi terhadap perubahan distribusi frekuensi pada senar gitar E_1 .
2. Mengetahui daerah frekuensi yang rentan terhadap perubahan distribusi frekuensi suara dari senar gitar E_1 akibat korosi

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk membantu evaluasi pemakaian maupun desain senar gitar dengan mengetahui pengaruh korosi terhadap distribusi frekuensinya dan mengetahui daerah frekuensi yang rentan berubah akibat korosi sehingga masalah yang disebabkan oleh kasus ini dapat diantisipasi dengan baik oleh pihak-pihak yang berkecimpung di dalam bidang ini.

