

INTISARI

Bundengan merupakan alat musik tradisional yang berasal dari Wonosobo, Jawa Tengah. Alat musik ini terbuat dari anyaman bambu yang dilapisi oleh kelopak ruas bambu atau *slumpring*. Instrumen ini mampu mengimitasi bunyi gamelan dan kendang. Salah satu penelitian mengenai *bundengan* telah mensimulasikan bagian *kowangan*, di mana bentuk *kowangan* sebagai *soundboard bundengan*. Namun pemodelan bagian *kowangan* tersebut masih sederhana. Oleh karena itu, hasil simulasi distribusi tingkat tekanan bunyi (TTB) yang dihasilkan masih kurang realistis. Guna melengkapi pengetahuan mengenai distribusi TTB yang terjadi di depan *bundengan*, perlu dilakukan pengukuran TTB secara langsung.

Penelitian ini mengukur TTB pada alat musik *bundengan* menggunakan susunan mikrofon pada bidang planar berbentuk persegi panjang. Penelitian dimulai dengan menentukan *layout* pengukuran, membangun *setup*, mengambil data melalui proses perekaman, dan mengolah dan menganalisa data, kemudian distribusi TTB diplot untuk frekuensi fundamental senar. Data yang diperoleh digunakan untuk melihat bagaimana perbedaan distribusi TTB hasil pengukuran pada *bundengan* yang sesungguhnya terhadap hasil simulasi.

Hasil pengukuran dapat memberikan gambaran tentang distribusi TTB aktual untuk spektrum bunyi yang dihasilkan oleh *bundengan*. Hasil dari pengukuran TTB aktual menunjukkan bahwa bunyi yang dihasilkan setiap senar umumnya memiliki nilai TTB yang bernilai tinggi pada bagian bawah area pengukuran dan bagian tengah *kowangan*. Posisi mikrofon dan jarak pengukuran memiliki pengaruh terhadap distribusi tingkat tekanan bunyi (TTB) yang dihasilkan.

Kata kunci: *bundengan*, senar, tingkat tekanan bunyi, frekuensi

ABSTRACT

Bundengan is a traditional musical instrument originating from Wonosobo, Central Java. This instrument is made of woven bamboo coated with bamboo sheath or *slumpring*. This instrument is able to imitate the sound of gamelan and drums. One of the studies about *bundengan* focused its analysis on the simulation of the *kowangan*, in which the *kowangan* was modeled as the soundboard of the *bundengan*. However, the modeling of the parts of the *kowangan* was still simple. Therefore, the simulation results of the sound pressure level (SPL) distribution was considered less realistic. In order to complement the knowledge of the SPL distribution that occurs in front of the *bundengan*, it is necessary to measure the SPL directly.

This research aims to measure the SPL on the *bundengan* using a microphone array in a rectangular planar plane. The method started with determining the measurement layout, building the setup, retrieving the data through recording process, and processing and analyzing the data. The SPL distribution was then plotted for the fundamental frequency of the string, aiming to see the difference between the SPL distribution of the actual measurement with the simulation results.

The measurement results can provide an overview of the actual SPL distribution for the sound spectrum produced by the *bundengan*. The result of the actual SPL measurement shows that the sound produced by each string has a high level of SPL value found at the bottom of the measurement area and in the middle of *kowangan*. The microphone position and distance of measurement have an influence on the SPL produced.

Keywords: *bundengan*, string, sound pressure level, frequency