



## **STUDI *SOUNDSCAPE* DI TAMAN KEARIFAN UGM**

Oleh

Dyah Ayu Puspagarini

14/363346/TK/41482

Diajukan kepada Departemen Teknik Nuklir dan Teknik Fisika Fakultas Teknik  
Universitas Gadjah Mada pada tanggal 8 Juni 2018  
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat  
Sarjana S-1 Program Studi Teknik Fisika

### **INTISARI**

Salah satu pengalaman yang ditawarkan dari suatu ruang terbuka hijau publik, seperti taman, adalah melalui pengalaman aural. Oleh karena itu, kondisi *soundscape* menjadi salah satu parameter desain yang baik dari suatu taman. Salah satu taman yang ada di lingkungan kampus Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta adalah Taman Kearifan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kondisi lingkungan akustik di Taman Kearifan UGM menggunakan metode *soundscape*. Evaluasi ini dilakukan berdasarkan hasil pengukuran objektif berupa nilai parameter  $L_{Aeq}$ ,  $L_{10}$ ,  $L_{50}$ ,  $L_{90}$ , NDSI, AEI, dan H, serta hasil pengukuran subjektif persepsi manusia berdasarkan kuisioner yang dibagikan langsung kepada pengunjung taman.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi *soundscape* di lingkungan Taman Kearifan UGM bervariasi pada setiap lokasi dan waktu yang ditunjukkan oleh nilai parameter objektifnya. Sumber-sumber suara yang ada di Taman Kearifan terdiri atas sumber-sumber suara yang umum ditemui di taman kota namun belum terdapat suara-suara khas di dalam taman sesuai zonasi yang ada pada desain lanskapnya. Sementara itu, hasil analisis persepsi pengunjung taman menunjukkan bahwa kondisi *soundscape* di Taman Kearifan secara umum digambarkan dengan komponen ketenangan. Dengan nilai  $L_{Aeq}$  yang berada di atas nilai ambang kebisingan untuk ruang terbuka hijau, yaitu sebesar 50 dBA, kondisi *soundscape* Taman Kearifan masih dipersepsikan secara positif oleh pengunjung.

**Kata kunci:** *soundscape*, level suara, indeks *soundscape ecology*, persepsi, taman kota

Pembimbing Utama : Sentagi Sesotya Utami, S.T., M.Sc., PhD.

Pembimbing Pendamping : Anugrah Sabdono Sudarsono, S.T., M.T., PhD.



## **SOUNDSCAPE STUDY AT TAMAN KEARIFAN UGM**

by

Dyah Ayu Puspagarini

14/363346/TK/41482

Submitted to the Departement of Nuclear Engineering and Physics Engineering  
Faculty of Engineering Universitas Gadjah Mada on *June 18th, 2018*  
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of  
Bachelor of Engineering in Physics Engineering

### **ABSTRACT**

One of the experiences offered from a public green open space, like a park, is an aural experience. Therefore, the condition of acoustic environment within the park becomes one of the parameters of a good park. *Taman Kearifan* is one of the example of the park that is located inside the campus area in *Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*.

This study was conducted to evaluate the quality of acoustic environment in *Taman Kearifan* UGM using soundscape method. Soundscape method evaluates the results of the objective measurement of the acoustic environment, based on  $L_{Aeq}$ ;  $L_{10}$ ;  $L_{50}$ ;  $L_{90}$ ; NDSI; AEI; and H, and the subjective measurements of human perception from the questionnaires distributed to park visitors.

The results of this study indicate that acoustic conditions within the *Taman Kearifan* UGM vary in each location and time indicated by the value of its objective parameters. Sound sources in *Taman Kearifan* consists of sound that is commonly found in urban park but it has no unique sounds within the park according to the zoning of the landscape present. Meanwhile, the results of the subjective measurement shows that soundscape condition in *Taman Kearifan* generally defined by calmness. With the  $L_{Aeq}$  which is above the specified threshold value of 50 dBA, the acoustic environment condition of *Taman Kearifan* is still perceived positively by the visitor.

**Keywords:** *soundscape, sound level, soundscape ecology indices, perception, urban park*

Supervisor : Sentagi Sesotya Utami, S.T., M.Sc., Ph.D.

Co-supervisor : Anugrah Sabdono Sudarsono, S.T., M.T., Ph.D.