



PENGARUH MUSIK KLASIK PADA PERILAKU SINGA LAUT DI SAFARI STIRLING

**THE INFLUENCE OF CLASSICAL MUSIC STIMULATION TO
CAPTIVE CALIFORNIAN SEA LIONS BEHAVIORAL RESPONSES**

ZULFIKAR BASRUL | 1ST INDONESIA AW CONFERENCE



PENDAHULUAN

- Riset mengenai perilaku hewan secara fisik dan psikis menggunakan pengayaan lingkungan mulai dilirik (Tronborg et al. 1993; Fritz et al. 2003; Wells, 2009)
- Pengayaan lingkungan dapat meningkatkan kualitas hidup hewan dalam penangkaran (Shepherdson et al (1998)
- Pengayaan lingkungan yang efektif dan efisien dapat mengurangi perilaku tidak normal dan menghadirkan perilaku alami (Swaisgood dan Shepherdson, 2006), meningkatkan kesehatan dan meningkatkan interaksi sosial (Carlstead dan Shepherdson, 1994)



PENDAHULUAN

- Musik klasik dapat meningkatkan perilaku positif pada hewan (Wells, 2009)
- Jumlah pengunjung juga memiliki efek kepada hewan yang dikandangkan; suara (Quadros et al. 2004)

MASALAH

- Fokus Pengayaan Lingkungan pada Hewan Akuatik masih terbatas kepada training atau mengubah perilaku
- Belum ada penelitian menggunakan Pengayaan Lingkungan Pendengaran pada Singa Laut

Singa laut Kalifornia *Zalophus californianus* memiliki pendengaran yang lebih sensitif dibanding jenis singa laut lainnya

Musik klasik dapat meningkatkan kesejahteraan hewan dengan mengurangi perilaku tidak normal dan hewan yang mendengar musik klasik lebih rileks dan kalem



MATERI DAN METODE

- Blair Drummond Safari Park, Stirling, UK
- Lima Singa laut California *Zalophus californianus* (4 betina, 1 Jantan)
- Bella (23 Tahun), Bali (23 Tahun), Poppy (13 Tahun), Lola (13 Tahun).
Oscar (2 Tahun)
- Musik klasik diputarkan melalui Pengeras Suara Publik yang dimodifikasi mengarah ke tempat Singa Laut
- Musik diputar selama sejam di jam yang sama (14:00-15:00)



MATERI DAN METODE

- Album yang digunakan adalah The Very Best of the Classic Experience (EMI Virgin Records, 1999 : genre : Classical, UK)
- Hari Ganjil : Side A, Hari Genap : Side B
- Jumlah hari penelitian dihitung menggunakan G*Power Versi 3.1 : 27 Hari : Pilot 9 hari, pengambilan data 18 Hari
- Menggunakan pengambilan sample kontinu (n-4) 60 menit, interval 2 menit, menggunakan ethogram



ETHOGRAM

- **Pattern Swimming (PS)**

Berenang dengan pola berulang -ulang

- **Random Swimming (RS)**

Pola berenang lain selain PS

- **Resting (RT)**

Aktivitas diluar kolam, termasuk berjemur di batu, mengapung di air, atau berteduh

- **Maintenance atau Grooming (MG)**

Aktivitas grooming seperti menggaruk pada batu atau perenggangan

- **Interaction Conspecific (IC)**

Kontak apapun antara singa laut termasuk menggunakan mulut, sirip depan, hidung

- **Out of Sight (OS)**

Hewan tidak terlihat



HASIL STATISTIK

Beberapa statistik menghasilkan hasil yang signifikan

RS x Jumlah Pengunjung

RT x Jumlah pengunjung

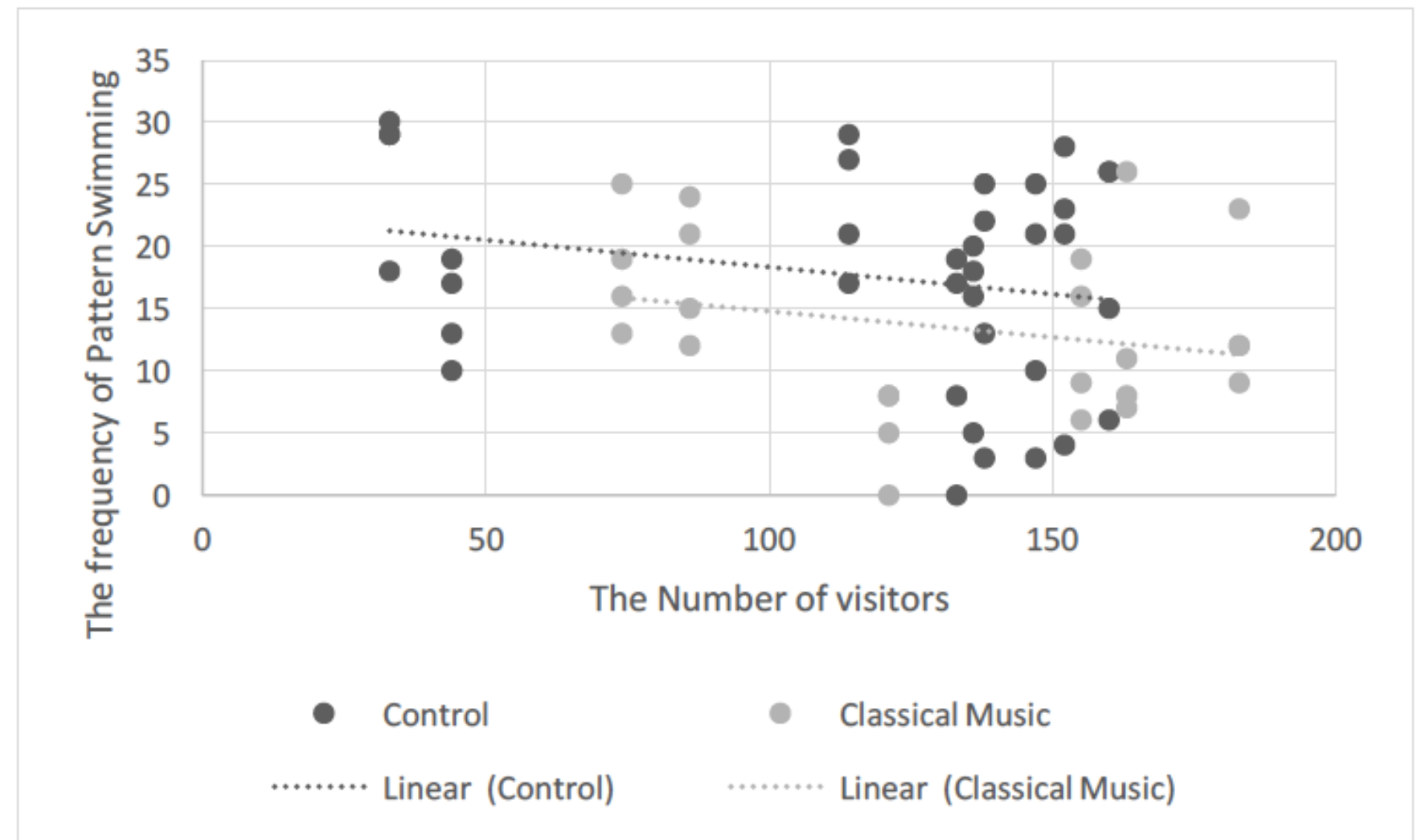
MG x Hari

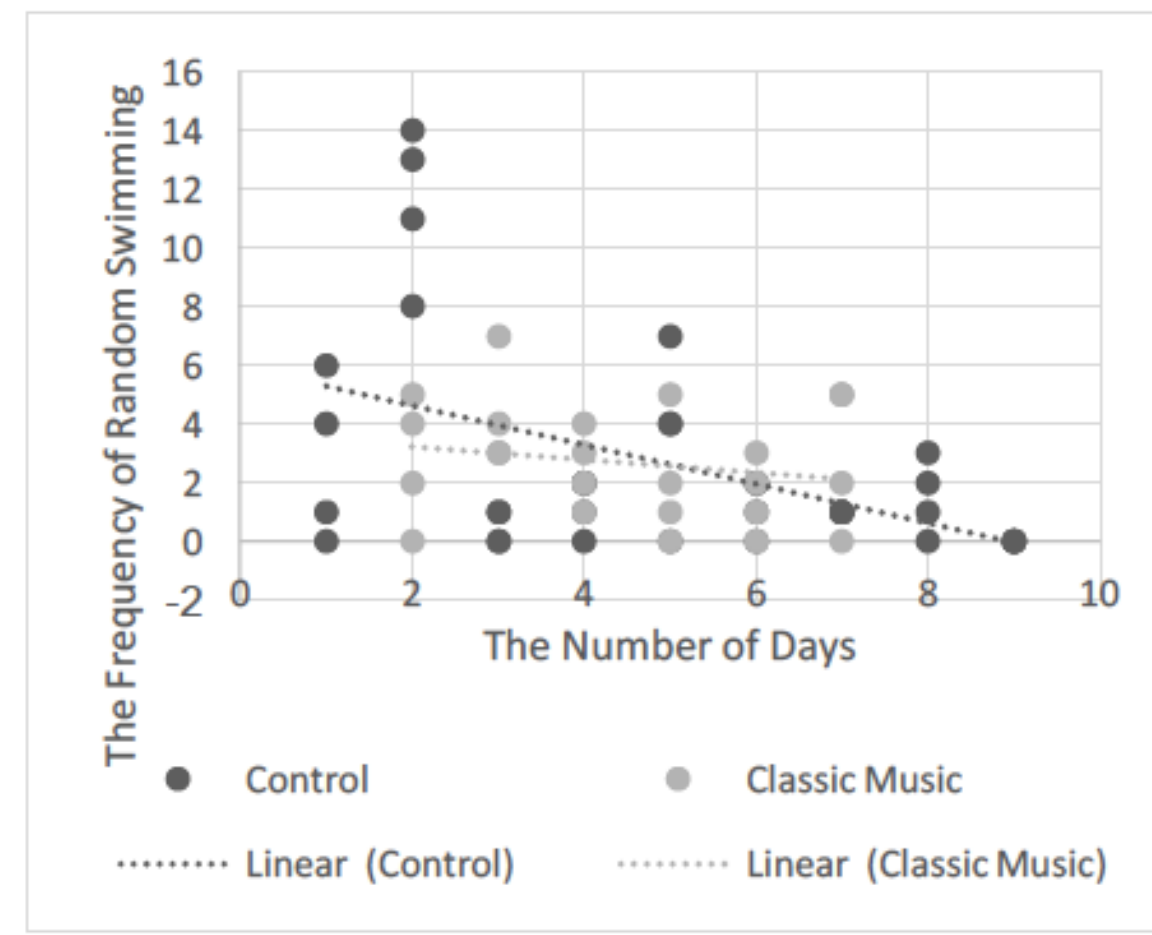
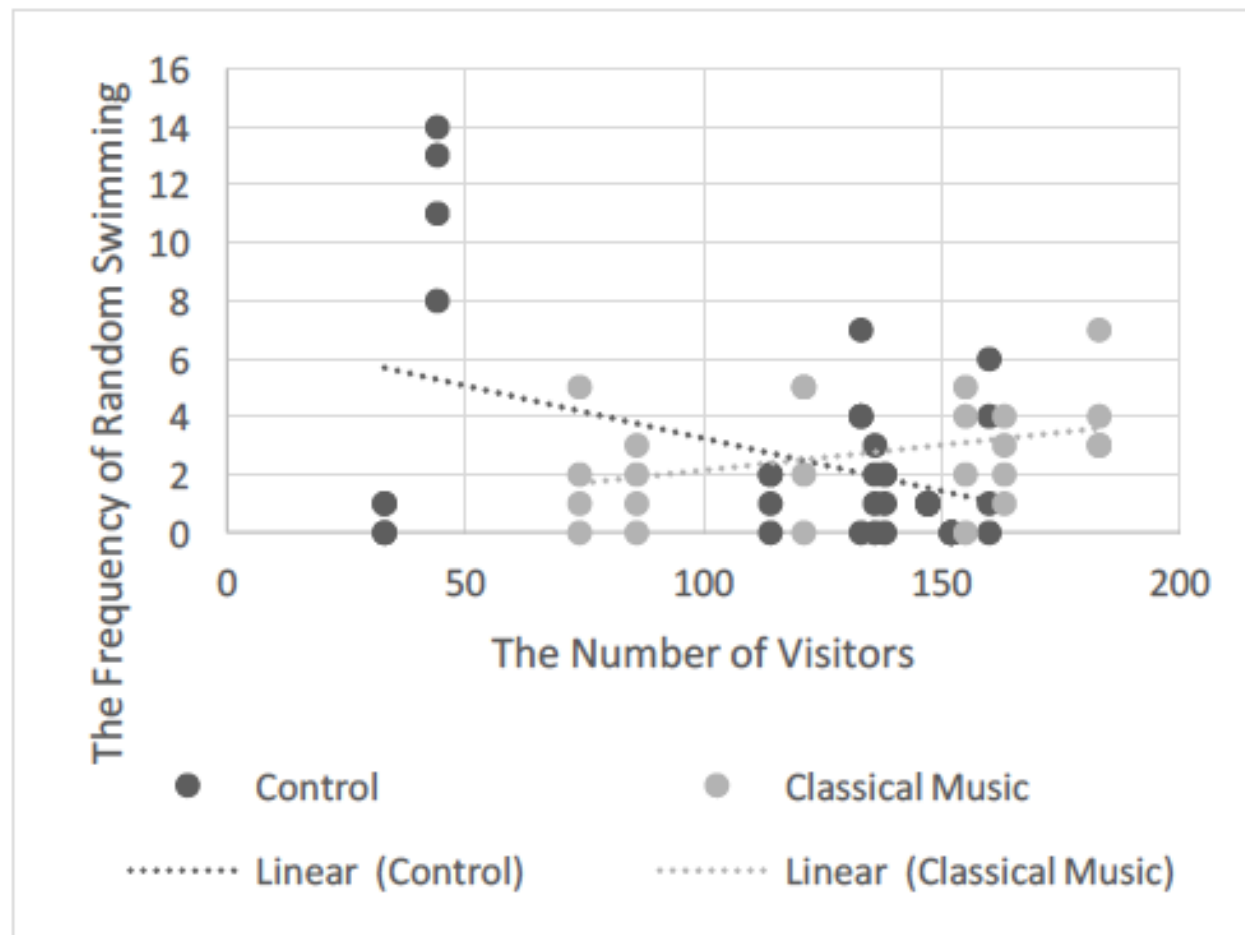
	Days	Stage	Visitor	Stage*Visitors	Days*Stage
Pattern Swimming (PS)	$\chi^2 = 1.86$, DF=1, P=.172	$\chi^2 = 9.95$, DF=1, P=.001	$\chi^2 = 10.25$, DF=1, P=.001	$\chi^2 = 1.28$, DF=1, P=.259	$\chi^2 = 0.15$, DF=1, P=.696
Random Swimming (RS)				$\chi^2 = 21.94$, DF=1, P<0.001	$\chi^2 = 4.22$, DF=1, P=.039
Resting (RT)	$\chi^2 = 0.29$, DF=1, P=.593			$\chi^2 = 45.37$, DF=1, P<0.001	$\chi^2 = 1.99$, DF=1, P=.159
Mutual Grooming (MG)			$\chi^2 = 10.37$, DF=1, P=.001	$\chi^2 = 0.28$, DF=1, P=.593	$\chi^2 = 11.57$, DF=1, P<0.001
Interaction Conspecifics (IC)	$\chi^2 = 0.52$, DF=1, P=.470	$\chi^2 = 0.08$, DF=1, P=.768	$\chi^2 = 0.06$, DF=1, P=.804	$\chi^2 = 1.32$, DF=1, P=.249	$\chi^2 = 0.83$, DF=1, P=.363

Efek Musik Klasik dan Jumlah Pengunjung terhadap PS

PS meningkat jika pengunjung kurang

PS lebih sedikit terjadi jika terdapat musik klasik





Efek Musik Klasik dan Jumlah Pengunjung dan Hari terhadap PS

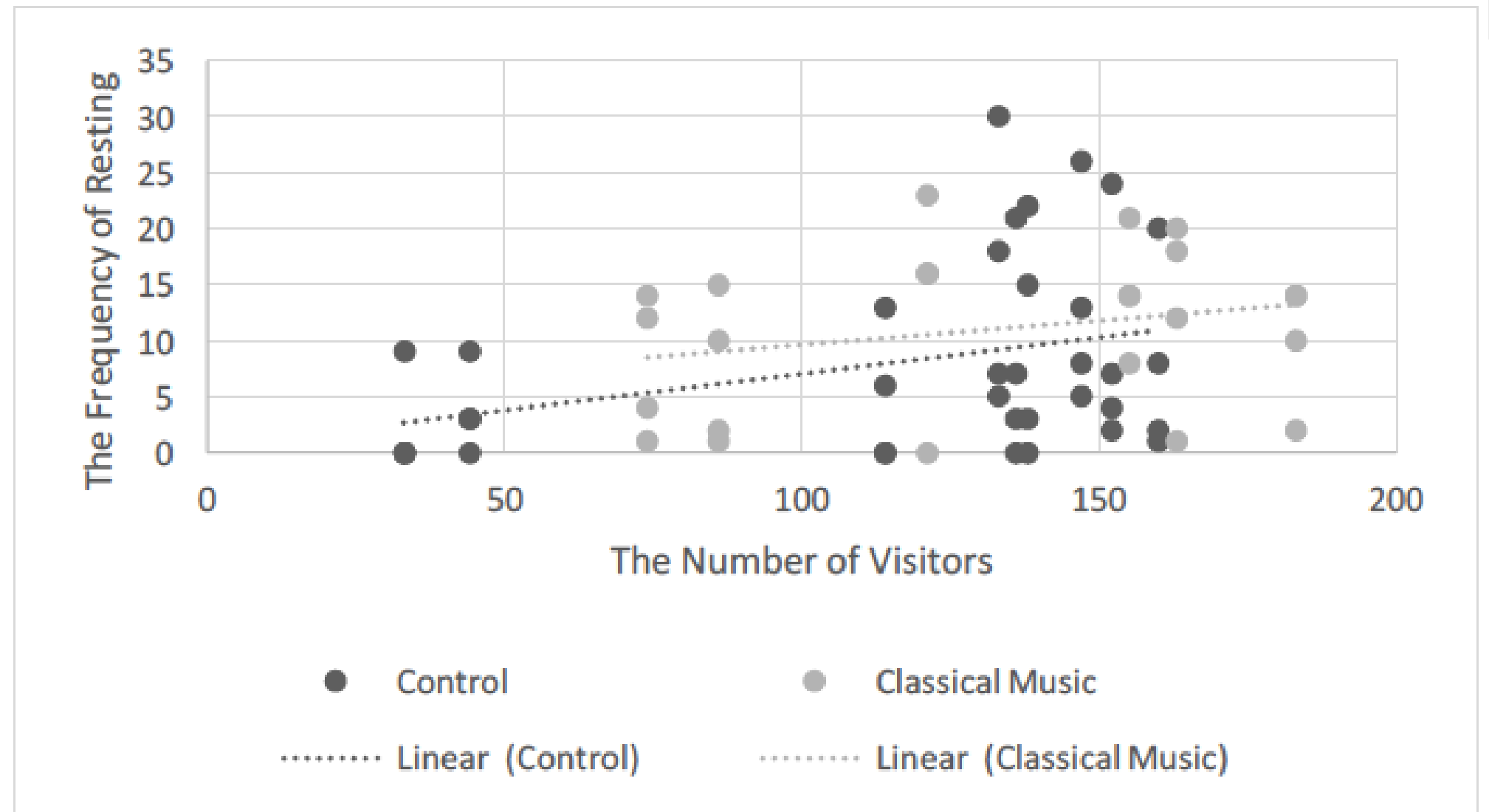
RS berkurang jika pengunjung banyak

Musik klasik = RS meningkat meskipun pengunjung banyak

Efek Musik Klasik dan Jumlah Pengunjung terhadap RT

RT meningkat jika banyak pengunjung

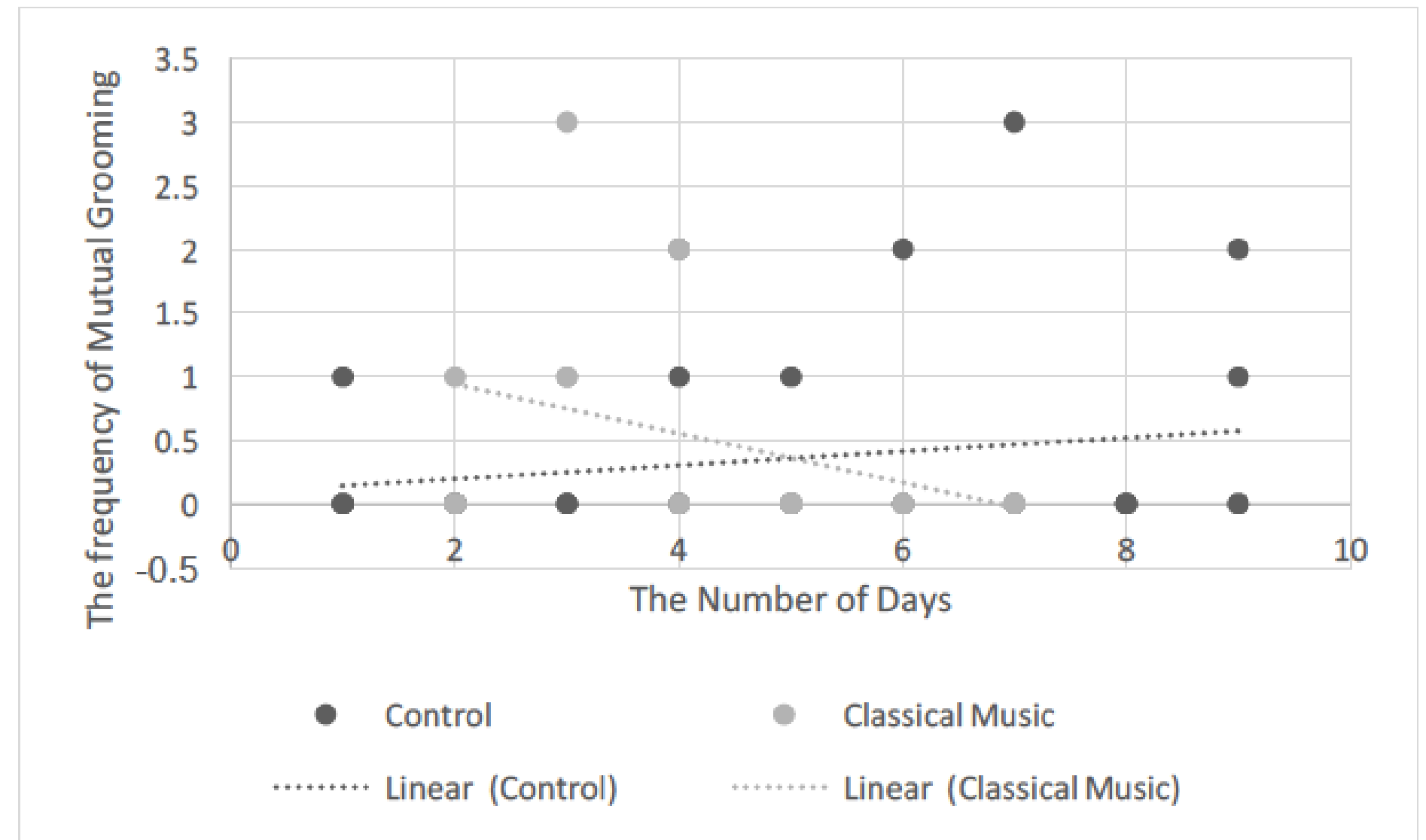
Musik klasik : RT lebih banyak



Efek Musik Klasik dan Hari terhadap MG

MG meningkat setiap hari

Musik klasik : Cenderung menurun



DISKUSI

Efek positif terlihat seperti pengurangan perilaku PS dan meningkatnya perilaku RS, RT, dan MG

Singa laut lebih merasakan rileks di dalam penangkaran saat terkena musik klasik

- **PS**
Musik klasik mempunyai efek yang positif kepada beragam spesies
- **RS**
Ada habituasi
- **RT**
Musik klasik mempengaruhi perasaan untuk beristirahat karena perasaan nyaman
- **MG**
Musik klasik mengindikasikan hewan dalam keadaan tidak stress

KESIMPULAN

Kesejahteraan singa laut California *Zalophus californianus* secara langsung meningkat dengan adanya musik klasik

PS berkurang, meningkatkan perilaku alami seperti RS, RT, dan MG

IMPLIKASI KESEJAHTERAAN HEWAN

Tempat seperti kebun binatang, taman safari, akuarium, atau lainnya dapat menggunakan musik klasik untuk mencegah perilaku tidak normal dan sebagai 'mask' suara pengunjung.

Pengayaan lingkungan jenis suara gampang diimplementasikan dan affordable



An underwater photograph of several seals swimming near a rocky seabed. The scene is overlaid with graphic elements: a large teal circle on the left, a white ring-like shape overlapping it, and a smaller teal circle on the right. The text 'TERIMA KASIH' is centered in a bold, dark font.

TERIMA KASIH