

# **PENGARUH BERMAIN *BANANA BOAT* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA REMAJA DI AREA WISATA PANTAI BANDENGAN JEPARA**

Oleh :

Joko Septian Wahyogo, Eni Kusyati dan Sri Indah Ekowati

## **ABSTRACT**

Kementerian Pariwisata dan Industri Kreatif Indonesia secara resmi mengeluarkan *tagline* yang diberi nama “*Wonderful Indonesia*”. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, sudah tidak diragukan lagi potensi pariwisata di Indonesia. Salah satunya adalah wisata air *banana boat*, wahana ini merupakan atraksi air yang membutuhkan nyali besar bagi semua orang yang mencobanya, terutama pada remaja. Atraksi ini dapat memacu adrenalin sehingga menimbulkan kepuasan tersendiri bagi para remaja. Selain itu juga dapat memicu perubahan tekanan darah akibat atraksi yang menegangkan ini. Penelitian ini nantinya untuk mengetahui pengaruh bermain *banana boat* terhadap tekanan darah pada remaja di area wisata pantai bandengan Jepara. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan kelompok kontrol. Jumlah responden sebanyak 20 orang. Instrument yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah tensi meter digital. Pengumpulan data dilakukan sendiri oleh peneliti dan data yang diperoleh dianalisa secara univariat dan bivariat menggunakan *paired t-test* dan *independent t-test*. Hasil penelitian menunjukkan (*p-value* 0,000,  $\alpha=0,05$ ). Artinya ada pengaruh bermain *banana boat* terhadap tekanan darah pada remaja di area wisata pantai bandengan Jepara.

Kata Kunci : Tekanan darah, *banana boat*, perahu dayung. Daftar Pustaka 22 (2001-2012).

## PENDAHULUAN

Kementerian Pariwisata dan Industri Kreatif Indonesia secara resmi mengeluarkan *tagline* yang diberi nama “*Wonderful Indonesia*”. Pemerintah Jawa Tengah mencanangkan “*Visit Jateng 2013*”. Perubahan-perubahan di bidang pariwisata tersebut diharapkan bisa lebih banyak menarik berbagai macam wisatawan dalam negeri maupun mancanegara. Salah satu tempat wisata di Jawa Tengah berada di Kabupaten Jepara. Seperti di area wisata pantai bandengan. Dari seluruh permainan tersebut, Permainan *banana boat* merupakan permainan air yang paling menantang dan membutuhkan nyali besar. Atraksi ini dapat memacu adrenalin sehingga menimbulkan kepuasan tersendiri bagi para remaja. Selain itu juga dapat memicu perubahan tekanan darah akibat atraksi yang menegangkan ini.

Budiyanto (2002) menyatakan bahwa nilai tekanan darah dapat berubah-ubah sesuai dengan faktor yang berpengaruh padanya seperti curah jantung, isi sekuncup, denyut jantung, tahanan perifer, meningkatnya adrenalin dan sebagainya maupun pada keadaan olah raga, usia lanjut, jenis kelamin, suku bangsa, iklim, dan penyakit-penyakit jantung atau pembuluh darahnya.

**TINJAUAN PUSTAKA** Tekanan darah adalah tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri. Tekanan puncak terjadi saat ventrikel berkontraksi dan disebut tekanan sistolik. Tekanan diastolik adalah tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat. Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, dengan nilai dewasa normalnya berkisar dari 100/60 sampai 140/90. Rata-rata tekanan darah

normal biasanya 120/80 (Smeltzer & Bare, 2001).

Jantung (bahasa Latin, *cor*) adalah sebuah rongga, rongga organ berotot yang memompa darah lewat pembuluh darah oleh kontraksi berirama yang berulang. Jantung adalah salah satu organ manusia yang berperan dalam sistem peredaran darah.

Keadaan normal jantung mempunyai kemampuan memompa lebih dari 300-500% darah yang dibutuhkan oleh tubuh. (Armilawati, 2007).

Denyut jantung merupakan kontraksi ruang bagian bawah jantung yang memompa darah ke seluruh tubuh. Denyut jantung orang dewasa pada keadaan normal dan istirahat, akan berdenyut secara teratur antara 60-100 detak/menit (Morgan, 2005). Denyut jantung juga dipengaruhi oleh berbagai macam hormon dan zat kimia antara lain hormon adrenalin, hormon tiroid dan zat-zat kimia.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kerja jantung : beban Awal, kontraktilitas, beban Akhir, frekuensi Jantung, hormon Adrenalin Adrenalin adalah suatu hormon atau *neurotransmitter* yang diproduksi oleh tubuh kita dari sebuah kelenjar di ginjal, yaitu kelenjar adrenal atau dari saraf adrenergik. Nama lain adrenalin adalah epinefrin. Adrenalin dilepaskan jika ada stimulasi terhadap sistem saraf simpatik yang merupakan bagian dari sistem saraf otonom.

Efek hormon adrenalin : Meningkatkan energy, Pelepasan endorphin (Analgesik alami), Menambah energy dengan peruraian glukosa, Tekanan darah, pernafasan dan keringat, Panca indera/*Sense*, Sistem pencernaan dan *uriner*

Perahu dayung dan *banana boat* merupakan salah satu jenis dari sekian

banyak permainan air. Prosedur Keselamatan Sebelum Bermain perlu diperhatikan.

Seseorang harus melengkapi diri dengan berbagai materi *banana boat* dan perahu dayung sebelum masuk ke laut. Terutama dalam masalah perangkat keselamatan mereka.

### METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini kuantitatif dengan desain *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan kelompok pembandingan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre and post test with control design*. Populasi yang digunakan adalah wisatawan di area wisata pantai bandengan sebanyak 20 orang yang terdiri dari 10 orang bermain *banana boat* dan 10 orang bermain perahu dayung. Teknik sampling yang digunakan adalah *Incidental sampling*.

### HASIL PENELITIAN

#### Analisa Univariat

- Tekanan Darah pada Remaja Sebelum dan Sesudah pada Kelompok perlakuan Tabel 4.1 Nilai tekanan darah pada remaja sebelum bermain *banana boat*

|  | <i>Mean</i> | <i>median</i> | <i>min</i> | <i>max</i> | <i>Std. deviasi</i> |
|--|-------------|---------------|------------|------------|---------------------|
| Tekanan darah sistol pada remaja sebelum bermain <i>banana boat</i>  | 114         | 115           | 100        | 121        | 6,219               |
| Tekanan darah diastol pada remaja sebelum bermain <i>banana boat</i> | 77          | 77            | 72         | 81         | 3,414               |

Tabel 4.2 Nilai tekanan darah pada remaja sesudah bermain *banana boat*

|   | <i>Mean</i> | <i>median</i> | <i>min</i> | <i>max</i> | <i>Std. deviasi</i> |
|---|-------------|---------------|------------|------------|---------------------|
| Tekanan darah sistol pada remaja sebelum bermain perahu dayung  | 114         | 114           | 104        | 120        | 5,940               |
| Tekanan darah diastol pada remaja sebelum bermain perahu dayung | 76          | 77            | 68         | 82         | 4,967               |

- Tekanan Darah pada Remaja Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol Tabel 4.3 Nilai tekanan darah pada remaja sebelum bermain perahu dayung

|   | <i>Mean</i> | <i>median</i> | <i>min</i> | <i>max</i> | <i>Std. deviasi</i> |
|---|-------------|---------------|------------|------------|---------------------|
| Tekanan darah sistol pada remaja sebelum bermain perahu dayung  | 114         | 114           | 104        | 120        | 5,940               |
| Tekanan darah diastol pada remaja sebelum bermain perahu dayung | 76          | 77            | 68         | 82         | 4,967               |

Tabel 4.4 Nilai tekanan darah pada remaja sesudah bermain perahu dayung

|   | <i>Mean</i> | <i>median</i> | <i>min</i> | <i>max</i> | <i>Std. deviasi</i> |
|---|-------------|---------------|------------|------------|---------------------|
| Tekanan darah sistol pada remaja sesudah bermain perahu dayung  | 126         | 129           | 91         | 137        | 12,910              |
| Tekanan darah diastol pada remaja sesudah bermain perahu dayung | 88          | 84            | 79         | 122        | 12,338              |

#### Analisa Bivariat

Tabel 5.1 Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pada sistol dan diastol kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

|  |         | <i>mean</i> | <i>p-value</i> |
|--|---------|-------------|----------------|
| Sebelum dan sesudah kelompok perlakuan | Sistol  | -26.000     | 0,000          |
|  | Diastol | -17.800     | 0,001          |
| Sebelum dan sesudah kelompok kontrol   | Sistol  | -16.600     | 0,000          |
|  | Diastol | -7.800      | 0,000          |

Tabel 5.2 Perbedaan selisih tekanan darah sistol dan diastole pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

|   | <i>Mean Difference</i> | <i>p-value</i> |
|---|------------------------|----------------|
| Sistol kelompok perlakuan dan kelompok kontrol  | 10.700                 | 0,000          |
| Diastol kelompok perlakuan dan kelompok kontrol | 6.900                  | 0,000          |

## PEMBAHASAN

### 1. Analisa *Univariat*

Hasil analisa, didapatkan bahwa ada perbedaan tekanan darah yang sangat besar pada saat responden selesai bermain *banana boat* baik itu pada nilai sistol maupun diastolnya, dari nilai *mean* sebelum bermain *banana boat* sebesar 114/77 menjadi 140/96 setelah bermain *banana boat*. Sedangkan pada permainan perahu dayung dengan *mean* sebelum 114/76 menjadi 126/88 pada saat sesudah bermain perahu dayung. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan darah dapat berubah apabila seseorang melakukan permainan yang tegang dan dapat memacu adrenalin. Dan juga hal ini berkaitan langsung dengan teori yang

dikemukakan oleh Budiyanto (2002) yaitu nilai tekanan darah dapat berubah-ubah sesuai dengan faktor yang berpengaruh padanya seperti curah jantung, isi sekuncup, denyut jantung, tahanan perifer, meningkatnya adrenalin dan sebagainya maupun pada keadaan olah raga, usia lanjut, jenis kelamin, suku bangsa, iklim, dan penyakit-penyakit jantung atau pembuluh darahnya.

### 2. Analisa *Bivariat*

Hasil dari uji statistik *paired t test* yang sudah dilakukan yaitu masing-masing nilai pada sistol sebelum ke sistol sesudah kelompok perlakuan dengan *p-value* 0,000, diastol sebelum ke diastol sesudah kelompok perlakuan dengan *p-value* 0,001, sistol sebelum ke sistol sesudah kelompok kontrol dengan nilai *p-value* 0,000, serta diastol sebelum ke diastol sesudah kelompok kontrol dengan *p-value* 0,000. Disimpulkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sebelum ke sesudah pada sistol dan diastol baik itu pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol.

Hasil dari uji statistik *independent t test* yang sudah dilakukan yaitu didapatkan selisih nilai perbedaan antara tekanan darah sistol kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yaitu dengan nilai *p-value* 0,000 dan pada diastol dengan nilai *p-value* 0,000. Dapat disimpulkan ada pengaruh bermain *banana boat* dan perahu dayung dengan perubahan tekanan darah pada remaja. Hasil tersebut dikuatkan

dengan pernyataan yang dikemukakan oleh (Sherwood, 2001) bahwa suatu permainan yang dapat memacu adrenalin akan mengakibatkan perubahan tekanan darah karena hormon adrenalin berfungsi memicu reaksi terhadap tekanan dan kecepatan gerak tubuh. Tidak hanya gerak, hormon ini juga memicu reaksi terhadap efek lingkungan seperti suara derau tinggi atau intensitas cahaya yang tinggi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Hasil penelitian dengan analisa *paired t test* dan *independent t test*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada perubahan tekanan darah pada remaja kelompok perlakuan sebesar 26 mmHg pada sistol dan 19 mmHg pada diastol.
2. Ada perubahan tekanan darah pada remaja kelompok kontrol sebesar 12 mmHg pada sistol dan 12 mmHg juga pada diastol.
3. Ada pengaruh bermain *banana boat* dan perahu dayung terhadap tekanan darah pada remaja di Area Wisata Pantai Bandengan Jepara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Suatu Penelitian: Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi Kelima. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Armilawati. 2007. *Hipertensi dan Faktor Resikonya dalam Kajian Epidemiologi*. Ujung Pandang: FKM UNHAS.
- Bengen, D.G. 2001. *Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut (Sinopsis)*, Pusat Kajian Sumber Daya Pesisir dan Lautan (PKSPL). Institut Pertanian Bogor.
- Budiyanto, K.A.M., 2002. *Gizi dan kesehatan. Edisi I*. Malang : Universitas Muhammadiyah Malang Press.
- Corwin E. 2005. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Da Silva CP. 2002. *Beach Carrying Capacity Assessment: How important is it?*. Journal of Coastal Research, Special Issue 36.
- Dinas Pariwisata Kabupaten Jepara, 2012 (Tidak di Publikasikan).
- Hall, J.E. 2010. *Fisiologi Kedokteran 11th ed*. Jakarta : Penerbit EGC.
- Hayens, B.R. 2003. *Buku Pintar Menaklukkan Hipertensi*. Jakarta: Ladang Pustaka dan Intimedia.
- Ismayanti. 2003. *Pengantar Pariwisata*. Jakarta: Grasindo.
- Karyadi. 2006. *Hidup Bersama Penyakit Hipertensi, Asam Urat, Jantung Koroner*. Jakarta: Gramedia.
- \_\_\_\_\_. Kompas, 2011. *Jawa tengah menuju "visit jateng 2013"*.
- \_\_\_\_\_. Kompas, 2012. *Main banana boat di pantai bandengan*.
- Morgan, J.M. 2005. *Penyakit Jantung Koroner*. Jakarta: Erlangga.
- Notoatmodjo, 2003. *Ilmu Prilaku Manusia*. Jakarta: EGC.
- Nursalam, 2008. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Edisi 2 Malang : Universitas Muhammadiyah Malang Press.
- Palmer, A. 2007. *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Erlangga.
- Ramadhan AJ. 2009. *Mencermati Gangguan pada Darah dan Pembuluh Darah :*

- Tekanan Darah*. Yogyakarta : Diva Press.
- Sherwood. 2001. *Fisiologi jantung. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*, Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Smeltzer, S.C. and Bare, B.G. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8 Vol.2. Jakarta : EGC.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yahya, A,Z. 2005. *Sebelum Jantung anda Berhenti Berdetak*. Bandung : Kaifa.