

## **PENGARUH BEKAM TERHADAP PENINGKATAN DEFORMABILITAS ERITROSIT PADA PEROKOK**

*Wahyudi Widada\**

### **ABSTRAK**

*Deformabilitas eritrosit merupakan elastisitas bentuk eritrosit selama melewati mikrovaskuler untuk menyesuaikan diameter mikrovaskuler dan secara spontan eritrosit dapat kembali ke bentuk semula tanpa mengalami perubahan bentuk maupun fungsi. Bekam merupakan cara pengobatan tradisional yang memiliki prinsip kerja mengeluarkan darah (blood letting) di area tertentu di punggung sehingga dapat menyembuhkan penyakit. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh bekam terhadap peningkatan deformabilitas eritrosit pada perokok. Desain penelitian adalah quasi experimental dengan menggunakan rancangan Non random pretest-posttest control group design yang dilakukan terhadap manusia sebagai subjek penelitian. Dengan kuota sampling didapat 34 subjek penelitian yang terdiri dari 17 orang per kelompok. Data dianalisis secara deskriptif dan analitik dengan menggunakan komputer. Perbedaan deformabilitas eritrosit dari masing-masing kelompok berupa persentase dianalisis dengan uji t. Hasil paired-sample t-test didapat p value sebesar 0,001 maka dapat disimpulkan pengaruh bekam terhadap peningkatan deformabilitas eritrosit pada perokok pada kelompok perlakuan adalah sangat bermakna karena  $p < 0,05$ . Hasil independent t-test didapat p value sebesar 0,002. Karena p value  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan pengaruh bekam terhadap peningkatan deformabilitas eritrosit pada perokok pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan di akhir pengamatan adalah ada perbedaan bermakna. Jadi hipotesis penelitian diterima yaitu ada pengaruh bekam terhadap peningkatan deformabilitas eritrosit pada perokok. Merokok dalam jumlah dan waktu tertentu dapat menurunkan kemampuan kerja eritrosit melewati mikrovaskuler untuk menghantarkan oksigen ke tingkat sel. Bekam dapat digunakan sebagai terapi untuk meningkatkan kemampuan kerja eritrosit melewati mikrovaskuler karena terbukti dapat meningkatkan nilai deformabilitas eritrosit. Nilai deformabilitas eritrosit dapat mencapai lebih baik bila subjek penelitian berhenti merokok.*

*Kata Kunci : Deformabilitas, Eritrosit, Bekam,  $H_2O_2$*

### **ABSTRACT**

*Erythrocyte deformability is the elasticity of erythrocyte form during its course through microvasculature to adjust to the diameter of microvasculature, and it can spontaneously return to its original form without changes in shape and function. Cupping therapy is a traditional treatment with a principle of blood letting in certain areas on the back to heal a disease. This was a quasi-experimental study using non-random pretest-posttest control group design performed to human beings as the subject of study. By sampling quota, we obtained 34 subjects, comprising 17 individuals in each group. Data were analyzed descriptively and analytically using computer. The difference of erythrocyte deformability in each group, which was presented as percentage, was analyzed using t test. The result of paired sample t-test, the p value was found to be 0.001. Therefore, it can be concluded that the effect of cupping*

*therapy on the increase of erythrocyte deformability in cigarette smokers in treatment group was highly significant since  $p < 0.05$ . The result of independent t-test revealed p value of 0.002. Since the p value was  $< 0.05$ , the effect of cupping therapy on the increase of erythrocyte deformability in cigarette smokers in control and treatment groups at final observation had significant difference. In conclusion, cupping therapy has effecto in the increase of erythrocyte deformability in cigarette smokers. Cigarette smoking in certain quantity and time may reduce the action capacity of the erythrocytes to pass microvasculature to deliver oxygen to cellular level. Cupping therapy can be applied as a therapy to increase the capacity of erythrocyte to pass the microvasculature as it has been proved to be able to increase erythrocyte deformability. The value of erythrocyte deformability can be increased more if the subjects cease to smoke.*

*Keywords: Erythrocyte, Deformability, Cupping therapy, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>*