

INTISARI

Hipertensi adalah penyakit kronis yang dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi. Sirup anti masuk angin mengandung bahan aktif yang diduga mampu menurunkan tekanan darah sehingga diperlukan uji terhadap sirup tersebut mengenai efek relaksasi dan penghambatan kontraksinya terhadap otot polos aorta yang diketahui berperan dalam mekanisme penurunan tekanan darah arterial.

Metode penelitian terdiri dari pelaksanaan kontrol, uji penghambatan kontraksi dengan dua konsentrasi larutan uji, yaitu 0,35% v/v dan 1% v/v, uji reversibilitas aorta serta uji efek relaksasi. Hewan uji yang digunakan adalah tikus putih jantan galur Wistar dengan berat ± 200 gram. Untuk uji penghambatan kontraksi dan reversibilitas, hasil yang didapat berupa % E_{maks} dan nilai pD_2 fenilefrin yang dibandingkan dengan kontrolnya menggunakan uji t-test. Pada uji aktivitas relaksasi hasil yang didapat berupa % respon relaksasi yang dianalisis menggunakan ANOVA.

Hasil penelitian yang didapat adalah terjadi penurunan % E_{maks} namun nilai pD_2 fenilefrin tetap dengan nilai % E_{maks} adalah $80,21 \pm 9,41\%$ dan $52,54 \pm 7,10\%$ dengan nilai pD_2 sebesar $7,47 \pm 0,17$ dan $6,98 \pm 0,20$ secara berurutan untuk konsentrasi larutan uji 0,35% v/v dan 1% v/v. Efek penghambatan kontraksi hanya ditemukan pada konsentrasi 1% v/v dan bersifat irreversibel. Selain itu sirup anti masuk angin memiliki efek relaksasi dimana dengan pemberian seri konsentrasi sirup secara kumulatif, yaitu 0,125; 0,25; 0,375; 0,5 dan 0,625% v/v didapatkan hasil berbeda bermakna kecuali pada konsentrasi 0,125; 0,25 dan 0,375% v/v dengan persentase respon relaksasi maksimum sebesar $64,35 \pm 4,37\%$.

Kata kunci: organ terisolasi, penghambatan kontraksi, relaksasi, dan aorta

Abstract

Hypertension is a chronic disease capable of causing further complication. Anti-cold syrup containing active ingredients suspected to reduce blood pressure, so it needs to be verified about its relaxation and inhibitory effect on the contraction of isolated aorta which has known to play a role in the reduction of arterial blood pressure mechanism.

The study method consist of control, evaluation of inhibitory effect with two concentration (0,35 % v/v and 1% v/v), reversibility, and relaxation effect. Male Wistar rats weighing ± 200 gram are used as animal model. In the evaluation of inhibitory and reversibility effect the results represents as % E_{max} and pD_2 of phenylephrine which will be compared to their control and analyze with paired t-test. While for vasodilatation evaluation, the results obtained in % relaxation response and will be analyzed by ANOVA.

The results showed that anti-cold syrup can reduce the % E_{max} yet pD_2 value is not affected. The inhibitory effect are $80,21 \pm 9,41\%$ and $52,54 \pm 7,10\%$ with pD_2 value are $7,47 \pm 0,17$ and $6,98 \pm 0,20$ for the concentration of 0,35% v/v and 1% v/v, respectively. In addition, the inhibitory effect only found in the concentration of 1% v/v and has an irreversibly effect. Moreover, anti-cold syrup also has vasodilatation effect with a maximum response is $64,35 \pm 4,37\%$ when given by anti-cold syrup in cumulative concentration.

Key: isolated organ, contraction inhibitory effect, relaxation, aorta