

INTISARI

Batuk merupakan mekanisme pertahanan tubuh yang juga memiliki mekanisme yang dapat menyebarkan infeksi saluran pernapasan dan menyebabkan ketidaknyamanan bagi penderitanya. Dilakukan uji aktivitas penghambatan kontraksi dan relaksasi trakea terhadap obat batuk herbal "X" yang mengandung *Zingiberis rhizoma*, *Kaempferia rhizoma*, dan akar manis.

Metode penelitian terdiri dari uji penghambatan kontraksi dengan dua konsentrasi yaitu 0,35% v/v dan 1% v/v, uji reversibilitas, dan uji efek relaksasi. Hewan uji yang digunakan adalah marmut (*Carvia porcellus*) umur \pm 4 bulan dengan berat 400-600 gram. Pada uji penghambatan kontraksi akan didapatkan data berupa nilai persentase respon maksimal (E_{maks}) dan pD_2 yang kemudian dibandingkan dengan kontrolnya menggunakan uji t berpasangan. Pada uji efek relaksasi akan didapatkan persentase efek relaksasi yang disajikan dalam bentuk histogram dan dianalisis menggunakan ANOVA.

Dari penelitian didapatkan kesimpulan bahwa obat batuk herbal "X" memiliki aktivitas penghambatan kontraksi yang bekerja secara irreversibel dengan nilai pD_2 histamin 5,31; 5,27; dan 5,12 secara berturut-turut untuk kontrol, konsentrasi 0,35% v/v, dan 1% v/v. Nilai E_{maks} kontrol sebesar 100% menjadi $51,62 \pm 6,32\%$ untuk konsentrasi 0,35% v/v dan $58,44 \pm 6,53\%$ untuk konsentrasi 1% v/v. Selain itu diketahui juga bahwa obat batuk herbal "X" memiliki aktivitas relaksasi dimana dari pemberian secara kumulatif, didapatkan respon relaksasi maksimum sebesar 78,86%.

Kata kunci : organ trakea terisolasi, efek penghambatan kontraksi, efek relaksasi, *Zingiberis rhizoma*, *Kaempferia rhizoma*, akar manis

ABSTRACT

Cough is known as a defense mechanism, but it also has a mechanism to spread respiratory tract infections and causing discomfort to the patient. So it is important to verify contraction inhibitory and relaxation effect of herbal cough medicine "X" containing *Zingiberis rhizoma*, *Kaempferia rhizoma* and licorice on guinea pig isolated trachea.

The study method consist of evaluation of contraction inhibitory effect with two concentrations (0,35% v/v and 1% v/v), reversibility and relaxation effect. Guinea pig (*Carvia porcellus*) age 4 months and weigh 400-600 gram are used as animal model in this study. Evaluation of inhibitory effect will result data as E_{max} and pD_2 of histamine which will be compared to their control with paired t-test. Evaluation of relaxation effect will result data as percentage of relaxation effect which will be presented as histogram and analysed with ANOVA.

From the study, it is concluded that herbal cough medicine "X" has an irreversible inhibitory effect on both concentration with pD_2 histamine 5,31; 5,27 and 5,12 for control, concentration 0,35% v/v and 1% v/v, respectively. E_{max} control has a value of 100% and is able to reduced to $51,62 \pm 6,32\%$ by concentration of 0,35% and $58,44 \pm 6,53\%$ by concentration of 1% v/v. On the other hand, herbal cough medicine "X" also has relaxation effect with maximum percentage of relaxation 78,86% when given in cumulative manner.

Keyword : isolated organ trachea, contraction inhibitory effect, relaxation effect, *Zingiberis rhizoma*, *Kaempferia rhizoma*, and licorice.