

INTISARI

Pisang merupakan tanaman buah yang umum dijumpai di Indonesia. Akan tetapi, pemanfaatan limbah kulit pisang masih sangat jarang, meskipun sebenarnya kandungan zat aktif seperti flavonoid, serotonin, dan juga tanin dalam kulit pisang tak kalah banyak dibanding buahnya. Selain itu, ternyata kulit pisang juga mengandung tiramin yang diduga dapat memicu terjadinya vasokonstriksi lokal. Vasokonstriktor sangat diperlukan dalam penerapannya di bidang kedokteran gigi, terutama pada tindakan bedah, yakni untuk memperpanjang durasi anestesi lokal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca* L.) terhadap durasi anestesi lokal.

Pada penelitian ini digunakan 27 ekor tikus putih galur *Sprague dawley* jantan berusia 1-2 bulan dengan berat sekitar 100 gram, dibagi menjadi tiga kelompok. Kelompok pertama, tikus diinjeksi secara intradermal dengan 0,1cc lidokain HCl 2% tanpa vasokonstriktor sebagai kontrol negatif. Kelompok kedua, tikus diinjeksi dengan 0,1cc lidokain HCl 2% ditambah 0,1cc larutan ekstrak kulit pisang ambon. Kelompok ketiga, tikus diinjeksi dengan 0,1cc lidokain HCl 2% ditambah 0,1cc larutan epinefrin 1:100.000 sebagai kontrol positif. Efek anestesi lokal dapat diketahui dengan membandingkan respon hewan uji berupa kedutan ketika diberikan rangsang pada area injeksi dengan respon ketika rangsang diberikan pada area yang jauh dari area injeksi. Durasi anestesi lokal merupakan total waktu dari awal mula efek anestesi muncul hingga efek tersebut berakhir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara durasi anestesi lokal pada ketiga kelompok. Durasi anestesi lokal pada kelompok dengan penambahan ekstrak lebih panjang daripada kelompok yang tidak diberi penambahan ekstrak, sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah ekstrak kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca* L.) berpengaruh memperpanjang durasi anestesi lokal.

Kata kunci : *Sprague dawley*, Durasi anestesi lokal, Ekstrak kulit pisang ambon, Vasokonstriktor

ABSTRACT

Banana is a common fruit crop in Indonesia. However, the utilization of banana peel is still rare, although the banana peel actually contains active compounds such as flavonoids, serotonin, and tannins that are not less much than in the fruit itself. Besides, banana peel also contains tyramine which allegedly could trigger local vasoconstriction. Vasoconstrictors are needed in the dentistry, particularly in oral surgery, to extend the duration of local anesthesia. The purpose of this study was to know the effect of Ambon banana (*Musa paradisiaca* L.) peel extract to the duration of local anesthesia.

Twenty seven male *Sprague dawley* rats within age 1-2 months and about 100 grams in weight were randomly divided into three groups. In the first group, they were injected with 0.1cc lidocaine HCl 2% intradermally without vasoconstrictor as a negative control. The second group, rats were injected with 0.1cc lidocaine HCl 2% plus 0.1cc solution of Ambon banana peel extract. In the third group, rats were injected with 0.1cc lidocaine HCl 2% plus 0.1cc 1: 100,000 epinephrine solution as a positive control. The effects of local anesthesia can be determined by comparing the response of the rats when excitatory was being given at the injection area with the response when it was being given at the area away from the injection site. The duration of local anesthesia is the total time needed from the beginning of the anesthetic effect to appear until the effect is over.

The result showed a significant differences in local anesthetic durations ($p < 0.05$) between the three groups. The duration of local anesthesia from a group within the banana peel extract was longer than the group without addition of the extract, so the conclusion of this study was addition of Ambon banana (*Musa paradisiaca* L.) peel extract prolonged the duration of local anesthesia.

Key words : *Sprague dawley*, Duration of local anesthesia, Ambon banana peel extract, Vasoconstrictor