

ABSTRACT

*The growth of Indonesia's population is proportional to the increase in food needs. Alternative food is needed to anticipate food shortages. Gadung tuber (*Dioscorea hispida* Dennst) is one of the foodstuffs that contains calories, carbs, vitamins, and minerals. Gadung is a source of high-carbohydrate food. In addition to having nutritional value, all cassava also contains cyanide acid (HCN), which is a toxic compound with varying levels. Meanwhile, the lethal dose of cyanide that can be consumed by the body is only 0.5–3.5 mg/kg. Cyanic acid can be reduced through processing processes such as boiling and ashing. This study aims to determine how much cyanide acid is reduced by boiling and sprinkling ash. This type of research is experimental with a post-test only group design. The purpose of this study was to use mice to determine cyanide levels in the blood. The analysis used was qualitatively using the alkaline picrate paper method and quantitatively using the UV-Vis spectrophotometer. The sampling technique used in this study uses non-probability sampling with a systematic type of sampling. The results of the study of raw gadung tubers had cyanide levels of 435 ppm. The results of the data obtained were tested using SPSS. The results of the normality and homogeneity tests showed that the data were not normally distributed and not homogeneous ($p < 0.05$). continued using the Kruskal-Wallis test. This research shows the effect of being boiled and sprinkled with ash treatment.*

Keywords: *Dioscorea hispida* Dennst, Cyanide, *Mus Musculus*.

ABSTRAK

Pertumbuhan jumlah penduduk Indonesia sebanding dengan peningkatan kebutuhan pangan. Diperlukan bahan pangan alternatif untuk mengantisipasi kekurangan bahan pangan. Umbi gadung (*Dioscorea hispida Dennst*) salah satu bahan pangan yang mengandung kalori, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Gadung merupakan salah satu sumber pangan karbohidrat tinggi. Selain memiliki nilai gizi, semua singkong juga mengandung asam sianida (HCN) yang merupakan senyawa beracun dengan tingkat yang beragam. Sedangkan, dosis letal sianida yang boleh dikonsumsi oleh tubuh hanya sebesar 0,5-3,5 mg/kg. Asam sianida dapat dikurangi melalui proses pengolahan seperti perebusan dan penaburan abu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar asam sianida yang berkurang dari perlakuan perebusan dan penaburan abu. Jenis penelitian ini merupakan eksperimental dengan rancangan penelitian *post – test only group design*. Obyek penelitian ini menggunakan mencit untuk mengetahui kadar sianida pada darah. Analisis yang digunakan adalah secara kualitatif menggunakan metode kertas alkali pikrat dan secara kuantitatif menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan non-probability sampling dengan jenis sistematis sampling. Hasil penelitian umbi gadung mentah mempunyai kadar sianida sebesar 435 ppm. Hasil data yang diperoleh diuji menggunakan SPSS. Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan data tidak berdistribusi normal dan tidak homogen ($p < 0,05$). Dilanjutkan menggunakan uji *Kruskal-Wallis*. Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh perlakuan direbus dan ditaburi abu.

Kata Kunci: Umbi Gadung (*Dioscorea hispida Dennst*), Kadar Sianida, Darah Mencit.