

UJI EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK ETANOL DAUN UBI KAYU (*Manihot utilissima* Crantz) TERHADAP LUKA BAKAR DERAJAT DUA DALAM (2b) PADA MARMUT (*Cavia cobaya*)

Dathin Aulia Delarosa

Program Studi S1 Farmasi STIKes Imelda Medan

Article Info

Keywords:

Ethanol Extract Of Cassava Leaves
Burns

ABSTRACT

The use of cassava leaves (*Manihot utilissima* Crantz) as a wound medicine has been proven empirically. With the clinical research on cassava leaves as a burn medicine, it further strengthens the properties of these plants. Compounds that are efficacious as a burn medicine on cassava leaves, namely tannins. The research was conducted to determine the effective concentration of cassava leaf extract on healing burns in guinea pigs. This research is useful as a source of information to the public and beneficial to the development of the use of traditional medicine. Research on the formulation and effectiveness of the ethanol extract gel of cassava leaves (*Manihot utilissima* Crantz) has been carried out at a concentration of 9% and 11% against deep second degree burns (2b) in guinea pigs (*Cavia cobaya*) using the one-way ANAVA method (One Way ANAVA).) SPSS program to see the effectiveness of gel preparations made for healing burns. Then proceed with the Duncan test to see if there are significant differences between treatments. Concentrations of 9% and 11% are able to heal deep second degree burns (2b) like bioplacenton. Concentration 11% faster healing time against burns, but contains a pH of 4.2. It is not in accordance with the pH of the skin. Thus, the 9% concentration was most effective against burns.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Dathin Aulia Delarosa,
Program Studi S1 Farmasi,
STIKes Imelda Medan,
Jl. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur, Medan - Sumatera Utara.
Email: dinamayasyari.dms@gmail.com

1. INTRODUCTION

Ubi kayu/singkong/ketela pohon (*Manihot utilissima* Crantz) mulai dikenal di Indonesia pada abad ke-18 (Suseno, 2013). Merupakan tanaman dikotil dengan ketinggian mencapai 1-4 m, berdaun menjari, dan bertangkai panjang. Ubi kayu berumur paling lama hanya beberapa bulan (Rubatzky, 1998). Daun ubi kayu mengandung vitamin (A, B, dan C), protein, kalsium, lemak, kalori, hidrat arang, linamarin (racun), zat besi, fosfor, asam amino, serta tanin. Ada beberapa manfaat dari daun ubi kayu, diantaranya sebagai obat sakit

kepala, rematik, diare, lukabakar, mencegah proses penuaan, menurunkan berat badan, penambah darah, panu dan bintik-bintik putih di wajah, serta menambah nafsu makan (Nuraini, 2014).

Luka bakar adalah luka yang disebabkan oleh kontak dengan suhu tinggi seperti api, air panas, listrik, bahan kimia, dan radiasi; juga oleh sebab kontak dengan suhu rendah (*frost-bite*). Luka bakar ini dapat mengakibatkan problem fungsi maupun estetika, bahkan kematian. Penanganan luka bakar terutama tergantung pada dalam dan luasnya permukaan lukabakar; dan penanganan sejak awal hingga penyembuhan. Selain itu, faktor letak daerah yang terbakar, usia, dan keadaan kesehatan penderita juga turut menentukan kecepatan penyembuhan (Rendy, dkk., 2012).

Putra (2014) telah meneliti bahwa ekstrak etanol daun ubi kayu berkhasiat sebagai obat luka bakar derajat dua dangkal (2a). Dengan demikian perlu dilakukan penelitian lanjutan terhadap ekstrak etanol daun ubi kayu terhadap luka bakar derajat dua dalam (2b). Luka bakar derajat dua dalam (2b) ditandai dengan kerusakan yang terjadi mencapai sebagian besar lapisan dermis. Kulit tampak pucat dengan bercak merah darah (Prasetyono, 2008).

2. RESEARCH METHOD

Penelitian yang dilakukan berjenis eksperimental meliputi pengambilan sampel, identifikasi sampel, pengumpulan dan pengelolaan sampel, skrining fitokimia, pemeriksaan mutu simplisia, pembuatan ekstrak, pembuatan sediaan gel, evaluasi sediaan gel, pengujian efek sediaan gel terhadap luka bakar, dan analisis data dengan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) yaitu uji T untuk melihat perbedaan penyembuhan luka bakar antara bentuk sediaan gel daun ubi dengan sediaan gel luka bakar yang beredar di pasaran.

3. RESULTS AND ANALYSIS

Hasil pengujian sediaan gel ekstrak daun ubi kayu terhadap luka bakar pada marmot dimana luka bakar yang dibuat adalah luka bakar derajat dua dalam (2b), ditunjukkan oleh adanya kerusakan yang mengenai hampir seluruh dermis, folikel rambut, kelenjar keringat, kelenjar sebacea yang sebagian utuh, dan kerap dijumpai eskar tipis di permukaan. Perubahan diameter luka bakar diukur untuk masing-masing perlakuan sampai luka dinyatakan sembuh (diameter luka sama dengan nol). Dari data perubahan diameter luka bakar untuk masing-masing sediaan uji, dihitung rata-rata perubahan diameter luka bakar dengan interval waktu pengukuran 3 hari.

Penyembuhan luka bakar untuk gel EDU 9% hampir sama dengan penyembuhan luka bakar bioplacenton, gel EDU 9% membutuhkan waktu 21 hari, bioplacenton membutuhkan waktu 19 hari. Gel EDU 11% masa penyembuhan luka bakar lebih cepat jika dibandingkan dengan gel EDU 9% dan bioplacenton yaitu hanya membutuhkan waktu 17 hari. Sedangkan dasar gel membutuhkan waktu lebih dari 22 hari. Penyembuhan luka bakar derajat dua dalam (2b) membutuhkan waktu lebih dari 2 minggu (Moenadjat, 2009).

4. CONCLUSION

Senyawa-senyawa kimia yang terdapat di dalam daun ubi kayu yaitu senyawa kimia golongan tanin, saponin, flavonoid, glikosida, dan steroid/triterpenoid. Gel ekstrak etanol daun ubi kayu efektif dalam penyembuhan luka bakar derajat dua dalam (2b). Disarankan untuk membuat sediaan lain dari ekstrak etanol daun ubi kayu sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan obat tradisional yang berbahan dasar alami.

REFERENCES

- Moenadjat, Y. (2009). *Luka Bakar: Masalah dan Tata Laksana*. Jakarta: UI-Press.
- Nuraini, D. N. (2014). *Daun Berkhasiat Obat*. Yogyakarta: Gava Media.
- Prasetyono, T. O. H. (2008). *Merujuk Pasien Luka Bakar: Penimbangan Praktis*. Jurnal Kedokteran Indonesia. 58. (6).
- Rendy, dkk. (2012). *Asuhan Keperawatan : Medikal Bedah dan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rubatzky dan Yamaguchi. (1998). *Sayuran Dunia: Prinsip, Produksi, dan Gizi*. Bandung: ITB-Press.
- Suseno, M. (2013). *Sehat dengan Daun*. Yogyakarta: Buku Pintar Publishing.