

Pemanfaatan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dalam minyak zaitun (*Olea europea* L.) sebagai obat penyembuh luka bakar

Agata Bella Monica

Program Studi Kimia, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

e-mail: 200603110061@student.uin-malang.ac.id

Kata Kunci:

daun kelor; minyak zaitun; metabolit sekunder; antioksidan; luka bakar

Keywords:

moringa leaves; olive oil; secondary metabolites; antioxidants; burns

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki berbagai keanekaragaman hayati, salah satunya adalah tanaman kelor. Tanaman kelor merupakan tanaman herba yang mudah tumbuh di berbagai daerah Indonesia. Salah satu bagian tanaman kelor yang dapat dimanfaatkan yaitu bagian daun. Daun kelor mengandung senyawa metabolit sekunder. Senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalam daun kelor yaitu senyawa fenolik, flavonoid, tanin, karotenoid, steroid, dan tanin dimana kandungan senyawa tersebut dapat bermanfaat secara efektif sebagai sumber antioksidan, antiinflamasi,

dan antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat ekstrak daun kelor dalam ekstrak minyak zaitun yang dapat menyembuhkan luka bakar. Metode yang digunakan yaitu melalui pendekatan teoritis. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor dalam minyak zaitun dapat menyembuhkan luka bakar dengan cara mengoleskannya teratur pada luka tanpa dibarengi dengan pemakaian obat dari dokter.

ABSTRACT

Indonesia is a tropical country that has a variety of biodiversity, one of which is the Moringa plant. Moringa is a herbaceous plant that is easy to grow in various regions of Indonesia. One part of the Moringa plant that can be used is the leaves. Moringa leaves contain secondary metabolites. Secondary metabolite compounds contained in Moringa leaves are phenolic compounds, flavonoids, tannins, carotenoids, steroids, and tannins where these compounds can be effectively used as a source of antioxidants, anti-inflammatories, and antibacterials. This study aims to determine the benefits of Moringa leaf extract in olive oil extract which can heal burns. The method used is through a theoretical approach. The results obtained show that Moringa leaf extract in olive oil can heal burns by applying it regularly to the wound without being accompanied by the use of drugs from a doctor.

Pendahuluan

Indonesia memiliki banyak keanekaragaman hayati yang dapat digunakan sebagai obat tradisional. Tanaman yang berkhasiat dan dapat dijadikan sebagai obat tradisional yaitu tanaman kelor (*Moringa oleifera* L.). Tanaman kelor kaya akan nutrisi yang tersebar di akar, batang, daun, dan buah (polong) (Anwar et al., 2014). Tanaman kelor dimanfaatkan sebagai obat sariawan, luka bakar, diabetes, pegel linu, sakit kepala



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

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

(Bahriyah et al., 2015). Bagian dari tanaman kelor yang biasa digunakan untuk obat tradisional yaitu daun (Mahmudah et al., 2019). Daun kelor mengandung air, serat, kalsium, protein, lemak, vitamin, betakaroten, dan mineral (Tekle et al., 2015).

Daun kelor terkenal sebagai tanaman obat karena mengandung senyawa metabolit sekunder berupa senyawa fenolik, karetenoid, steroid, tanin, flavonoid, terpenoid, antrakuinon, dan saponin (Busani et al., 2012). Senyawa saponin dan tannin yang ada di dalam ekstrak daun kelor dapat menyembuhkan luka bakar. Saponin akan memicu pembentukan kolagen yang dapat berperan pada saat penyembuhan luka bakar dan dapat berfungsi sebagai pembersih sehingga lebih efektif (Erwiyani et al., 2020). Popularitas daun kelor sangat eksis karena telah banyak digunakan di bidang farmasi dan kosmetik.

Daun kelor mempunyai aktivitas antioksidan yang berfungsi untuk merawat dan melindungi kulit. Daun kelor yang ditumbuk dapat menghentikan pendarahan luka, inflammasi, dan menyembuhkan luka akibat gigitan serangga. Ekstrak daun kelor dapat digunakan sebagai bahan alami dalam menghidrasi kulit (Ali et al., 2013). Ekstrak daun kelor sangat cocok dipadukan dengan minyak zaitun karena kandungan vitamin E yang ada pada minyak zaitun dapat meningkatkan hidrasi stratum korneum ketika dioleskan pada kulit. Kandungan minyak zaitun seperti fenol, sterol, pigmen, tokoferol, squalene, dan vitamin E dapat bertindak sebagai antioksidan yang mampu menangkal radikal bebas sehingga efektif untuk mencegah penuaan dini, mengurangi bekas kemerahan, dan melindungi kulit akibat iritasi (Sari et al., 2022).

Luka bakar adalah cedera pada jaringan kulit akibat benda panas atau radiasi, gesekan, radioaktivitas, listrik, dan terkena bahan kimia. Luka bakar mayoritas terjadi pada laki-laki dengan persentase sebesar 1,04% sedangkan pada perempuan sebesar 1,02% (Sari et al., 2022). Pemanfaatan senyawa aktif dari tanaman dan minyak yang baik untuk luka bakar dapat dilakukan dengan cara menginfus herbal ke dalam minyak. Minyak yang dapat digunakan sebagai dasar infus yaitu minyak nabati seperti minyak zaitun, minyak almond, dan minyak jojoba. Berdasarkan penelitian di laboratorium, minyak nabati menunjukkan bahwa memiliki daya larut yang baik dan kualitas organoleptik dan stabilitas oksidatif yang baik. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui khasiat ekstrak daun kelor dalam minyak zaitun sebagai penyembuh luka bakar pada kulit.

Pembahasan

Tanaman kelor merupakan tanaman yang mengandung banyak nutrisi. Tanaman kelor mengandung banyak vitamin, antioksidan, mineral, dan senyawa lain (Anwar et al., 2014). Pada penelitian ini menggunakan daun kelor sebagai bahan dasar pembuatan ekstrak daun kelor yang akan diinjeksikan ke dalam pelarut minyak zaitun. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana khasiat ekstrak daun kelor dalam minyak zaitun sebagai obat penyembuh luka bakar pada kulit. Daun kelor mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, tannin, karetenoid, fenolik, dan saponin. Kandungan senyawa saponin yang terdapat pada daun kelor dapat membantu untuk proses penyembuhan kulit yang terkena luka bakar.

Pembuatan ekstrak daun kelor dalam minyak zaitun yaitu dengan cara memilih daun kelor yang masih segar dan bersih. Setelah itu dikeringkan dan ditumbuk hingga halus. Tujuan dari penumbukkan yaitu untuk memaparkan senyawa aktif yang ada di dalam daun kelor ke minyak supaya menghasilkan infus yang baik. Selanjutnya hasil tumbukkan dari daun kelor dimasukkan ke dalam wadah botol kering yang telah disterilkan dengan cara dipanaskan dengan air mendidih lalu dikeringkan. Pensterilan botol berfungsi untuk mematikan kuman-kuman agar tidak terkontaminasi. Setelah tumbukan daun kelor dimasukkan maka botol diisi dengan minyak zaitun hingga hampir penuh supaya tidak terjadi oksidasi dan pembusukan. Minyak zaitun berfungsi sebagai pelarut yang memiliki dampak positif pada kesehatan dan lingkungan. Selanjutnya diaduk menggunakan sumpit yang telah disterilkan. Campuran serbuk daun kelor dan minyak zaitun diaduk hingga rata dan tidak ada gelembung udara. Gelembung udara harus dihilangkan supaya tidak menyebabkan oksidasi. Selanjutnya ditutup dan dibiarkan meresap di ruangan yang tidak terkena cahaya langsung dalam jangka waktu 2 bulan atau dipanaskan dengan double boiler pada suhu rendah 50°C selama 4 jam. Kemudian campuran tadi disaring menggunakan kain tipis yang telah disterilkan. Setelah itu filtrat daun kelor dalam minyak zaitun dapat disimpan di dalam botol steril dan ditutup yang rapat.

Penggunaan ekstrak daun kelor dalam minyak zaitun untuk penyembuhan luka bakar yaitu dengan cara mengoleskan minyak tersebut ke kulit yang terkena luka bakar secara teratur. Berikut ini adalah gambar perkembangan penyembuhan luka bakar yang telah diolesi ekstrak daun kelor dalam minyak zaitun secara teratur tanpa dibarengi dengan penggunaan resep obat dari dokter:

Gambar 1.1 Perkembangan Penyembuhan Luka Bakar



Sumber: (Mahmudah, 2022)

Gambar 1.1 menunjukkan perkembangan penyembuhan luka bakar yang telah diolesi ekstrak daun kelor dalam minyak zaitun selama lima hari tanpa menggunakan resep dari dokter. Kandungan saponin yang terdapat pada ekstrak daun kelor dalam minyak dapat membentuk kolagen sehingga membantu proses penyembuhan luka. Berdasarkan gambar 1.1 luka bakar dapat sembuh tanpa berbekas pada kulit. Hal ini sesuai dengan penelitian (Sari et al., 2022) yang menjelaskan bahwa ekstrak daun kelor dapat menyembuhkan luka bakar pada kulit.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun kelor dalam minyak zaitun dapat digunakan sebagai penyembuh luka bakar pada kulit. Luka bakar dapat sembuh dengan cara mengoleskan ekstrak daun kelor dalam minyak zaitun kepada kulit yang luka. Jangka waktu yang dibutuhkan untuk menyembuhkan luka bakar yaitu selama lima minggu.

Saran untuk penelitian berikutnya yaitu agar memvariasi minyak nabati yang digunakan sebagai pelarut, misalnya menggunakan minyak jojoba, minyak biji bunga matahari, atau minyak almond agar mengetahui minyak nabati mana yang paling cepat dan efektif dalam penyembuhan luka bakar pada kulit.

Daftar Pustaka

- Ali, A., Akhtar, N., Shoaib Khan, M., Rasool, F., Iqbal, F. M., Khan, M. T., Din, M. U., & Elahi, E. (2013). Moisturizing effect of cream containing *Moringa oleifera* (Sohajana) leaf extract by biophysical techniques: In vivo evaluation. *Journal of Medicinal Plants Research*, 7(8), 386–391. <https://doi.org/10.5897/JMPR012.504>
- Anwar, S., Yulianti, E., Hakim, A., Fasya, A. G., Fauziyah, B., & Muti'ah, R. (2014). Uji toksisitas ekstrak akuades (suhu kamar) dan akuades panas (70°C) daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) Terhadap larva udang *Artemia salina* Leach. *Alchemy*, 3(1), 84–92. <https://doi.org/10.18860/al.voio.2900>
- Bahriyah, I., Hayati, A., & Zayadi, H. (2015). Studi etnobotani tanaman kelor (*moringa oleifera*) di desa sumber kecamatan tambelangan kabupaten Sampang Madura. *Biosaintropis*, 1(1), 61–67. <http://biosaintropis.unisma.ac.id/index.php/biosaintropis/article/view/50/25>
- Busani, M., Patrick Julius, M., & Voster, M. (2012). Antimicrobial activities of *Moringa oleifera* Lam leaf extracts. *African Journal of Biotechnology*, 11(11), 2797–2802. <https://doi.org/10.5897/ajb10.686>
- Erwiyani, A. R., Haswan, D., Agasi, A., & Karminingtyas, S. R. (2020). Pengaruh sediaan gel dan krim ekstrak etanol daun kelor (*moringa oleifera* lamk) terhadap penurunan luas luka bakar pada tikus. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 03(02), 59–67.
- Mahmudah, R., Yulianti, E., & Hanapi, A. (2019). Pemberdayaan tanaman *moringa oleifera* lamk. (kelor) pada masyarakat Dusun Talangsari Desa Ringinkembar Kecamatan Sumbermanjing Wetan Kabupaten Malang. *Journal of Research on Community Engagement*, 1(1), 10–13. <https://doi.org/10.18860/jrce.v1i1.4401>

- Mahmudah, R. (2022). *Potensi daun kelor (moringa oleifera) ekstrak minyak zaitun (olea europa l.) Dalam menyembuhkan luka bakar*. Malang: UIN Malang.
- Sari, D. P., Sari, G. K., & Saraswati, M. (2022). Uji aktivitas gel ekstrak daun kelor (maringa oelifera l.) dari Kabupaten Blora terhadap penyembuhan luka bakar pada kelinci New Zealand. *Joseph (Journal of Pharmacy)*, 2(1), 28–41.
- Tekle, E. W., Sahu, N. ., & Makesh, M. (2015). Antioxicative and antimicrobial activites of different solvent extract of Moringa oleifera: an in vitro evaluation. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*, 5(5), 255–266.