

Kelor *Moringa Oleifera*

Nama lain: Limaran (Jawa), Meronggih (Madura), Moringa, ben-oil tree, clarifier tree, drumstick tree (Inggris), kalor, merunggai, sajina (Melayu), Chùm ngây (Vietnam), ma-rum (Thailand), Malunggay (Filipina)¹.

1. Pendahuluan

Kelor berasal dari barat laut India, kemudian ditanam di daerah tropis dan subtropis. Buah muda dan daunnya dipakai sebagai sayur. Selain sebagai sayur, daun, bunga, batang, serta akarnya sering dipakai sebagai herbal terutama di India, Pakistan, Banglades, Afrika, dan negara Asia lainnya¹.

Pada tahun 1980, media lokal di Uganda mempromosikan kelor ini sebagai tanaman obat, yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit termasuk HIV/AIDS².

Pohon ini tahan kekeringan¹. Kalau tanahnya terlalu basah, akarnya mudah membusuk dan bisa mati.

2. Kandungan mineral dan fitokimia daun Kelor

Daun kelor mengandung: *tannins, steroids, triterpenoids, flavonoids, saponins, anthraquinones, alkaloids, and reducing sugars*². Kandungan fitokimia inilah yang bertanggung jawab atas sebagian besar fungsi kesehatan dari daun kelor. Dibawah ini ada tabel yang cukup lengkap mengenai kandungan daun Kelor lainnya¹:

<p><i>Moringa oleifera</i> leaf, raw</p> <p>Nutritional value per 100 g (3.5 oz)</p> <p>Energy 64 kcal (270 kJ)</p> <p>Water 78.66 g</p> <p>Carbohydrates 8.28 g</p> <p>Dietary fiber 2.0 g</p> <p>Fat 1.40 g</p> <p>Protein 9.40 g</p>	<p>Minerals</p> <p>Calcium (19%) 185 mg</p> <p>Iron (31%) 4.00 mg</p> <p>Magnesium (41%) 147 mg</p> <p>Manganese (17%) 0.36 mg</p> <p>Phosphorus (16%) 112 mg</p> <p>Potassium (7%) 337 mg</p> <p>Sodium (1%) 9 mg</p> <p>Zinc (6%) 0.6 mg</p>	<p>Vitamins</p> <p>Vitamin A equiv. (47%) 378 µg</p> <p>Thiamine (B1) (22%) 0.257 mg</p> <p>Riboflavin (B2) (55%) 0.660 mg</p> <p>Niacin (B3) (15%) 2.220 mg</p> <p>Pantothenic acid (B5) (3%) 0.125 mg</p> <p>Vitamin B6 (92%) 1.200 mg</p> <p>Folate (B9) (10%) 40 µg</p> <p>Vitamin C (62%) 51.7 mg</p>
--	---	---

Pada tabel, ada nilai kandungan energi, karbohidrat dan yang lain dalam seratus gram daun kelor mentah.

Persentase menunjukkan nilai yang direkomendasi untuk orang dewasa di Amerika Serikat.

Contoh dalam 100 gram daun

Kelor terdapat 185 mg kalsium.

Jumlah ini merupakan 19% dari kebutuhan yang dianjurkan untuk orang dewasa di Amerika Serikat (USA).

3. Manfaat Kelor sebagai herbal untuk kesehatan

Sebagai obat tradisional di India, daun, batang, bunga dan akar Kelor dipakai untuk pengobatan ratusan penyakit. Yang utama di India dipakai untuk³:

- 3.1. Menyegarkan mata dan otak
- 3.2. Meningkatkan metabolisme tubuh
- 3.3. Meningkatkan energi
- 3.4. Meningkatkan daya tahan tubuh
- 3.5. Meningkatkan nafsu makan
- 3.6. Meningkatkan daya ingat
- 3.7. Meningkatkan daya konsentrasi
- 3.8. Meningkatkan energi
- 3.9. Membantu pencernaan

- 3.3.Menjaga stuktur sel tubuh
- 3.4.Menurunkan serum kolesterol
- 3.5.Mengurangi kerutan dan garis-garis pada kulit
- 3.6.Meningkatkan fungsi normal hati dan ginjal
- 3.7.Memperindah kulit
- 3.10.Sebagai antioksidan
- 3.11.Meningkatkan sistem kekebalan tubuh
- 3.12.Melancarkan sistem sirkulasi
- 3.13.Sebagai anti radang (anti inflamasi)
- 3.14.Memberi perasaan sehat secara menyeluruh
- 3.15.Menurunkan kadar gula darah

Di daerah pedesaan Uganda dipakai juga untuk^a:

- 3.16.HIV/AIDS
- 3.17.Bronkhitis
- 3.18.Obat kulit luka atau ulkus
- 3.19.Malaria
- 3.20.Menurunkan tekanan darah
- 3.21.Gastroenteritis
- 3.22.Impoten
- 3.23.Sifilis
- 3.24.Flu
- 3.25.Asthma
- 3.26.Stres
- 3.27.Untuk melancarkan ASI
- 3.28.Nutrisi tambahan protein
- 3.29.Sebagai sabun / anti septik
- 3.30.Sebagai campuran minuman teh

Di bawah ini adalah uraian secara terpisah manfaat dari bagian tanaman kelor, dari daun sampai akar⁴:

Bagian tanaman	Pemakaian sebagai herbai untuk
Akar	Mencegah terbentuknya batu dalam saluran kencing, vaso dilatasi untuk pembuluh darah pada kulit, tapi bisa erosif, menghilangkan gas di usus, antivertilitas, anti radang, merangsang kembali kelumpuhan, tonik untuk jantung, bisa untuk pencahar (melancarkan BAB), dapat menyebabkan keguguran, untuk nyeri sendi, sakit pinggang.
Daun	Menurunkan gula darah, melancarkan BAB, mengurangi rasa sakit tenggorokan, kekurangan vitamin C, meredakan flu, menurunkan panas. Obat luar untuk: sakit mata, sakit telinga, ambeyen, untuk kulit yang luka.
Kulit batang	Vasodilatasi untuk pembuluh darah pada kulit, tapi bisa erosif, untuk mengobati orang yang delirium (bingung, tidak resposif, gangguan ingatan). Untuk mengurangi sakit gigi yang berlobang dengan dimasukkan pada lobang gigi.
Getah	Desentri, dapat menyebabkan aborsi, rematik, asma.
Bunga	Menurunkan kholesterol darah, menurunkan triasilgliserol (TG), mengurangi fatty liver (perlemakan hepar), mengurangi kholesterol pada dinding aorta, meningkatkan ekskresi kholesterol lewat feces (melalui hepar). Sebagai aphrodisiac
Biji	Menurunkan tekanan darah, anti oksidan

Manfaat dari senyawa yang terdapat dalam daun kelor adalah²:

Flavonoid (tidak dijelaskan yang mana), sebagai anti oksidan, anti mikroba, anti inflamasi, anti kanker, dan menurunkan tekanan darah.

Tannin sebagai anti mikroba (anti bakteri),

Anthraquinon (kelompok fenolik) sebagai pencahar (laxative)

Terpenoid dan steroid (saponin) sebagai anti bakteri, mencegah kanker (tidak disebut kanker apa), antioksidan, anti-inflamatori, anti-apoptosis (anti kematian sel), merangsang immunitas, oleh karena itu dipercaya untuk menghambat penyakit degeneratif secara umum.

Dapat juga sebagai sabun, karena menimbulkan buih.

Alkaloids dalam daun kelor bisa untuk anti bakteri.

Glucosinolates dapat menurunkan tekanan darah, menghambat pertumbuhan kanker payu dara. Manfaat senyawa yang ada dalam daun kelor sebagian ditulis berdasarkan penelitian bukan dari daun kelor tapi senyawa yang sama dalam herbal lain, misalnya saponin dalam Ginseng. (Dalam blog ini ada juga tulisan mengenai: Flavonoic, Phenolic, Tannin, dan Saponin yang lebih terperinci. Bisa dicari dalam Blog saya melalui kotak search)

4. Penelitian

4.1. Fahey J. SW. Sc.D. (2005). *Moringa Oleifera: A Review of Medical Evidence for Its Nutritional, Therapeutic, and Prophylactic Properties Part 1*. *Trees for Life Journal* 2005, 1:5⁵.

Dalam review ini diantaranya ada tabel yang berisi laporan bermacam-macam penyakit infeksi karena virus, bakteri, parasit, kelainan akibat nutrisi tertentu, penyakit saluran kencing, kelainan hormon, dan banyak lagi, semuanya ada sekitar 84 penyakit atau kelainan yang sudah diteliti. Ada 169 laporan penelitian yang dipakai sebagai daftar pustaka.

Dari daftar manfaat kelor sebagai herbal, yang tidak ada adalah untuk impoten dan malaria. Ini adalah Review bagian pertama dari 5 (*Trees for Life Journal* 2005, 1:5).

4.2. Faizi S. et al. (1992). Isolation and structure elucidation of novel hypotensive agents, niazinin A, niazinin B, niazimicin and niaziminin A + B from *Moringa oleifera*: the first naturally occurring thiocarbamates. *J. Chem. Soc., Perkin Trans. 1*, 1992, 3237-3241. Mereka yang pertama kali berhasil mengisolasi senyawa golongan thiocarbamates alamiah dari daun kelor. Senyawa ini dapat menurunkan tekanan darah⁶.

4.3. Gupta R. et al. (2012). Evaluation of antidiabetic and antioxidant activity of *Moringa oleifera* in experimental diabetes. *Wiley Online Library*⁷. Buah polong dari kelor setelah dibuat bubuk kemudian diekstrak dengan metanol, residu yang didapat diberikan pada tikus. Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan, kandungan kimia dalam buah kelor (quercetin, dan kaempferol) dapat menurunkan gula darah dan bersifat anti oksidan.

4.4. Luqman S. et al. (2012). Experimental Assessment of *Moringa oleifera* Leaf and Fruit for Its Antistress, Antioxidant, and Scavenging Potential Using In Vitro and In Vivo Assays. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2012 (2012)*, Article ID 519084, 12 pages⁸. Para peneliti menyimpulkan, kandungan kimia dari ekstrak buah dan daun kelor dengan air dan etanol mempunyai aktifitas antioksidan (menangkap radikal bebas, mempertahankan Glutation) yang kuat, hingga diharapkan berfungsi dengan baik bagi yang mengkonsumsinya.

4.5. Selanjutnya bagi mereka yang ingin lebih jauh membaca hasil penelitian Kelor bisa click bahan bacaan nomer 9. Pada halaman ini terdapat 10 laporan, kemudian ada sekitar 10 halaman lagi.

5. Efek samping

Efek samping yang bisa timbul dari Kelor, diantaranya:

5.1. Kontraksi kandungan hingga dapat menyebabkan keguguran

5.2. Tekanan darah rendah

5.3. Kecepatan nadi (pulsa) menurun

5.4. Menurunkan efek KB

5.5. Dapat mengganggu fungsi ginjal dan hepar.

5.6. Hindari menggunakan akar dan batang Kelor karena dapat menyebabkan paralise dan kematian pada dosis tertentu¹⁰.

6. Sediaan yang bisa didapat.

Di Alibaba.com bisa didapat dalam bentuk serbuk, tablet dan kapsul, ada di Indonesia maupun di luar negeri¹¹.

Yang mempunyai pohon Kelor bisa memanfaatkannya sesuai kebutuhan. Di Madura, daun Kelor banyak dijual di pasar sebagai sayuran. Di pasar Kalirungkut jarang ditemukan.

7. Bahan bacaan

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Moringa_oleifera

2. http://www.researchmoringa.com/uploads/8Journal_of_Medicinal_Plants_Research.pdf

3. <https://id.wikipedia.org/wiki/Kelor>

4. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ptr.2023/pdf>
5. <http://www.tfljournal.org/article.php/20051201124931586>
6. <http://pubs.rsc.org/en/Content/ArticleLanding/1992/P1/p19920003237#!divAbstract>
7. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1753-0407.2011.00173.x/ful>
8. <http://www.hindawi.com/journals/ecam/2012/519084/>
9. <http://www.tfljournal.org/gateway.php?category=&page=1>
10. <http://www.ask.com/health/side-effects-moringa-oleifera-96004a4ea9a06834>
11. <http://www.alibaba.com/showroom/moringa-in-tablet-form.html>