

Berjuta Manfaat Teh Daun Kelor



Dr. Sri Sumarni, Bdn., M.Mid.

Dr. dr. Suryati Kumorowulan, M.BioTech.

Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI

BERJUTA MANFAAT

TEH

DAUN KELOR

Dr. Sri Sumarni, Bdn., M.Mid.

Dr. dr. Suryati Kumorowulan, M.BioTech.

Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI

EDITOR

Eka Apriadi Farkhati Nafi'ah, S.Tr.Keb., Bdn.

PENERBIT KBM INDONESIA

PENERBIT KBM INDONESIA

Adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku-buku penulis di tanah air indonesia, serta menjadi media *sharing* proses penerbitan buku

BERJUTA MANFAAT TEH DAUN KELOR

Copyright @2025 by Dr. Sri Sumarni, Bdn., M.Mid., dkk

All rights reserved

KARYA BAKTI MAKMUR (KBM) INDONESIA

Anggota IKAPI (Ikatan Penerbit Indonesia)

NO. IKAPI 279/JTI/2021

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)

081357517526 (Tlpn/WA)

Penulis

Dr. Sri Sumarni, Bdn., M.Mid.

Dr. dr. Suryati Kumorowulan, M.BioTech.

Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

Ara Caraka

Editor Naskah

Eka Apriadi Farkhati Nafi'ah, S.Tr.Keb., Bdn.

14 x 21 cm, iv + 58 halaman

Cetakan ke-1, Maret 2025

ISBN 978-634-202-255-9

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit

Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di

DJKI-Kemenkumham dan isi buku dilindungi undang-undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau

Memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini

Tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Website

<https://penerbitkbm.com>

www.penerbitbukumurah.com

Instagram

@penerbit.kbmindonesia@penerbitbukujogja

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- (i) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (ii) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (iii) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (iv) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002024255775, 18 Desember 2024

Pencipta

Nama : **Dr. Sri Sumarni, Bdn., M.Mid., Dr. dr. Suryati Kamorowulan, M.BioTech. dkk**

Alamat : **Jl. Kalipepe Dalam 2 No 1, RT 9 RW 1, Pudukpayung, Banyumanik, Semarang, Jawa Tengah, 50265**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Poltekkes Kemenkes Semarang**

Alamat : **Jl. Tirta Agung, Pedalangan, Banyumanik, Semarang, Jawa Tengah 50268**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

Jenis Ciptaan : **Buku**

Judul Ciptaan : **Berjuta Manfaat Teh Daun Kelor**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **18 Desember 2024, di Semarang**

Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.**

Nomor pencatatan : **000828207**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Agung Damarsasongko, SH., MH.
NIP. 196912261994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr. Sri Sumami, Bdn., M.Mid.	Jl. Kalipepe Dalam 2 No 1, RT 9 RW 1, Pudakpayung, Banyumanik, Semarang
2	Dr. dr. Suryati Kumorowulan, MBioTech.	Puri Azalia No. 15 Bumirejo, Mungkid, Magelang
3	Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI	Jalan Wonodri Sendang Raya No. 4, Wonodri, Semarang Selatan, Semarang



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan buku ini yang berjudul **“Berjuta Manfaat Teh Daun Kelor”**.

Selama penyusunan proses penyusunan penulis banyak menerima bantuan, dukungan, bimbingan dan saran dariberbagai pihak sehingga dapat terselesaikannya buku ini. Olehkarena itu, dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sangat dalam kepada pimpinan, keluarga, tim peneliti, seluruh teman sejawat, staff, dan bapak ibu yang tidak memungkinkan kami sebut satu persatu yang telah memberikan dukungan, perhatian dan selalu mendo’akan demi keberhasilan penyusunan buku ini.

Penulis berharap semoga buku ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca khususnya bagi bidan, perawat, dan tenaga kesehatan lain yang terkait dengan pencegahan dan cara mengatasi anemia. Semoga menjadi salah satu rujukan intervensi dalam menurunkan angka kejadian anemia khususnya bagi remaja dan wanita usia subur.

Penulis juga berharap atas masukan dan saran dari para pembaca untuk menambah wacana yang lebih produktif dalam pengembangan cara pencegahan anemia dan bagi perbaikan buku ini.

Semarang, November 2024

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
BAB 01 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	4
C. Manfaat Daun Kelor	5
BAB 02 TEH DAUN KELOR UNTUK REMAJA.....	7
A. Remaja	7
B. Anemia	8
C. Klasifikasi Anemia.....	9
D. Patofisiologis Anemia	11
E. Faktor Risiko Anemia.....	12
F. Dampak Anemia pada Remaja	20
G. Tanda dan Gejala Anemia	20
H. Diagnosa Anemia	21
I. Pencegahan Anemia.....	22
BAB 03 PROFIL DARAH LENGKAP DAN FERRITIN...	25
A. Eritrosit.....	25
B. Hemoglobin.....	27
C. Hematokrit.....	27
D. Ferritin.....	28

BAB 04 TEH DAUN KELOR (<i>Moringa Oleifera</i>)	31
A. Teh Daun Kelor	31
B. Tanaman <i>Moringa Oleifera</i>	35
BAB 05 PROSES PEMBUATAN TEH EKSTRAK DAUN KELOR.....	43
BAB 06 PENUTUP	49
DAFTAR PUSTAKA	51
BIOGRAFI PENULIS	55



BAB 01

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang -----

masa pubertas rematri berisiko terjadinya anemia. Banyak zat besi yang hilang selama menstruasi dan adanya peningkatan kebutuhan nutrisi kompensasi dari aktifitas fisik dan metabolisme yang tinggi (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Rematri berisiko terkena anemia sepuluh kali lipat dibandingkan dengan remaja putra. Apabila anemia tidak diatasi segera berdampak buruk pada rematri hingga ia dewasa.

Dampak buruk tersebut dapat terjadi pada ibu maupun bayi yang dilahirkannya dan kelak bayi tersebut juga dapat mengalami anemia di usia dini.(Kementerian Kesehatan RI, 2018). Asupan zat besi yang rendah menjadi penyebab utama kejadian anemia pada rematri. Kekurangan zat besi sebagian besar akibat rendahnya asupan nutrisi yang mengandung unsur zat besi. Selain kekurangan zat besi, anemia juga dapat terjadi karena tubuh mengalami penurunan unsur asam folat, vitamin C, vitamin B2, dan protein.(Kementrian Kesehatan RI, 2021). Daun kelor (*Moringa oleifera* L.) mengandung, vitamin A, vitamin C, vitamin B12, vitamin E, vitamin B6, vitamin B2, asam folat, beta caroten, dan Fe. (Briawan, 2021). Bentuk usaha dalam meningkatkan kesehatan rematri diperlukan adanya inovasi untuk meningkatkan kadar hemoglobin, hematokrit, ferritin dan jumlah eritrosit di dalam tubuh.

Pohon kelor adalah salah satu tanaman yang luar biasa yang memiliki potensi untuk mengatasi kekurangan gizi, kelaparan serta mencegah dan menyembuhkan berbagai macam penyakit. *Moringa Oleifera* dapat tumbuh di tanah yang keras dan kering sekalipun hampir tidak ada tanaman lain yang mampu tumbuh di sekitarnya. Salah satu julukan terhadap *Moringa Oleifera* adalah “*Never Die*” karena tanaman ini memiliki kemampuan yang luar biasa untuk bertahan hidup dalam cuaca buruk bahkan kekeringan. Padabeberapa negara kelor dikenal dengan sebutan *benzolive*, *drumstick tree*, kelor, *marango*, *mlonge*, *mulangay*, *nebeday*, *saijhan* dan *sajna*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdassah, M. (2009) 'Nanopartikel dengan Gelasi Ionik', *Farmaka*, 15, pp. 45–52.
- Adinda Nurul Ismi Firianti, N. P. (2020) *Pengaruh pemberian Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera) pada Ibu Hamil Berisiko Anemia di Rumah Sakit Syech Yusuf Kabupaten Gowa*.
- Ani, L. S. (2013) *Anemia Defisiensi Besi Masa Prahamil dan Hamil*. Jakarta: EGC.
- Anwar, Y. *et al.* (2020) 'Pemberian Ekstrak Daun Kelor terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Putus Sekolah Usia 12 – 18 Tahun', *Jurnal Kesehatan Manarang*, 6(2), p. 131. doi: 10.33490/jkm.v6i2.292.
- As, S. *et al.* (2021) 'Addition Of Sukkari Dates (Phoenix Dactylifera L) And Fe Supplementation In Increasing Ferritin Levels To Young Women With Anemia', *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 25(4), pp. 17377–17389.
- Badan Pusat Statistik (2020) *Sensus Penduduk 2020*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Briawan, D. (2021) 'Anemia masalah gizi pada remaja', in Rahmah, Q. and Tiar, E. (eds) *Buku Kedokteran*. EGC.

- Budiman, A. and N.P, B. H. (2019) 'Riview Artikel: Penggunaan Teknologi Nano Pada Formulasi Obat Herbal', *Farmaka*, 15, pp. 29–41.
- Eliagita, C. *et al.* (2017) 'Effect Of Consuming Papaya (Carica Papaya Linn.) On The Level Of Hemoglobin And Hematocrit In Pregnant Women With Anemia', *Belitung Nursing Journal*, 3(2), pp. 120–125.
- Hermayanti, D. and Syafitri, F. (2020) 'Efektifitas Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera Lam) Dalam Memperbaiki Profil Serum Iron, Saturasi Transferin, Dan Total Iron Binding ...', *Herb-Medicine Journal*, 3(April), pp. 1–5.
- Hoffbrand, A. ., Pettit, J. . and Moss, P. A. . (2013) 'Kapita Selekta Hematologi', in. Jakarta: EGC.
- Kemenkes (2016) *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*, Direktorat Gizi Masyarakat. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes (2018) 'Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) Indonesia tahun 2018', *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, pp. 182–183.
- Kementerian Kesehatan RI (2018) 'Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)', *Kementerian Kesehatan RI*.

- Kementerian Kesehatan RI (2019) 'Profil Kesehatan Indonesia 2018', in *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, pp. 1689–1699.
- Kementerian Kesehatan RI (2020) 'Profil Kesehatan Indonesia 2019', in *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, pp. 28–28. doi: 10.5005/jp/books/11257_5.
- Kementrian Kesehatan RI (2021) 'Profil Kesehatan Indonesia 2020', in *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta, p. 139.
- Krisnadi Dudi A (2015) 'Edisi revisi maret 2015', *Kelor Super Nutrisi*.
- Martien, R. *et al.* (2012) 'Technology Developments Nanoparticles As Drug', *Majalah Farmaseutik*, 8(1), pp. 133–144.
- Musaidah, M. *et al.* (2021) 'The Effect of Pumpkin Seeds Biscuits and Moringa Extract Supplementation on Hemoglobin , Ferritin , C-reactive protein , and Birth Outcome for Pregnant Women : A Systematic Review', *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9, pp. 360–365.
- Pemerintah RI (2009) 'Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan'.
- Pemerintah RI (2016) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2016 Tentang Standar Produk Suplementasi Gizi', (May), pp. 31–48.

- Permanasari, I., Mianna, R. and Wati, Y. S. (2021) *Remaja Bebas Anemia Melalui Peran Teman Sebaya*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Sedoyo A *et al.* (2014) *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Internal Publishing.
- Shinde, M. B. *et al.* (2021) 'Efficacy of Moringa oleifera Leaf Extract for the Treatment of Anemia in Girls', *Journal of Advances in Medical and Pharmaceutical Sciences*, 23(5), pp. 1–5. doi: 10.9734/JAMPS/2021/v23i530233.
- Susanty *et al.* (2019) 'Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera) Sebagai Zat Tambahan Pembuatan Moisturizer', *Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2019 1 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 16 Oktober 2019, pp. 1–7.
- Suzana, D. *et al.* (2017) 'Effect of Moringa oleifera Leaves Extract Against Hematology and Blood Biochemical Value of Patients with Iron Deficiency Anemia', *Journal Young Pharm*, 9(1), pp. 79–84.
- Trubus Info (2018) *Pasar dan Khasiat Kelor*. Jakarta: PT. Trubus Swadaya

BIOGRAFI PENULIS



Dr. Sri Sumarni, Bdn., M.Mid. lahir di Sragen, Jawa Tengah pada tanggal 29 Juli 1973. Awal karir penulis sebagai guru di Sekolah Perawat Kesehatan (SPK Kariadi Semarang) tahun 1997 yang selanjutnya konversi menjadi Akademik Kebidanan dengan latar belakang pendidikan Diploma III Keperawatan, penulis melanjutkan ke Australian Catholic University untuk meraih Master of Midwifery (Magister Kebidanan) dari negeri Kangguru tahun 2004. Penulis meraih gelar Doktor tahun 2020 program Starta 3 Doktor Ilmu Kedokteran Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro diawal masa pandemi Covid 19 menyerang Indonesia. Penulis telah selesai menempuh Pendidikan Profesi Bidan di tahun 2022. Pengalaman penulis sebagai Sekretaris Jurusan Kebidanan, Ketua Prodi D III Kebidanan Semarang, dan Ketua Prodi Kebidanan Program Magister Terapan, Program Pascasarjana di di Poltekkes Kemenkes Semarang menuntut penulis untuk memberi teladan dalam proses menulis. Pengalaman mengajar di bidang Kehamilan, Persalinan, Kegawatdaruratan Maternal Neonatal, Metode Penelitian, Pengembangan Proposal,

serta sebagai pembimbing Laporan Tugas Akhir, Skripsi maupun Tesis menstimulasi penulis untuk selalu berkarya. Penulis sering menjadi narasumber kegiatan ilmiah baik kuliah pakar, workshop, seminar nasional, dan international conference hingga menghantarkan penulis sering menyabet *best oral presentation*. Pengalaman penelitian penulis di area antenatal care, intrapartum, postpartum, dan kesehatan reproduksi. Publikasi penulis telah tercantum di jurnal yang terindeks baik nasional yang terindeks di sinta dan internasional di scopus. Penulis juga aktif berorganisasi sebagai Pengurus Daerah Ikatan Bidan Indonesia (IBI) Jawa Tengah sebagai divisi Advokasi, Hubungan Luar Negeri, dan Sie organisasi sejak tahun 2008 sampai sekarang. Pengalaman sebagai asesor LAMPTKes bidang kebidanan dan penyuluh antikorupsi nasional, semakin memacu penulis dalam membagikan ilmu untuk dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin. Penulis juga aktif sebagai pengurus Ikatan Alumni Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Regional Wilayah Semarang Raya (IKAMESRA) sejak 2023. Penulis aktif dalam memdarmabaktikan ilmunya di bidang kebidanan menghantarkan penulis menjadi anggota Kolegium Kebidanan sejak tahun 2024.



Dr. dr. Suryati Kumorowulan, M. BioTech. lahir di Sleman, 18 Agustus 1970. Latar belakang dibidang kedokteran beliau menempuh Pendidikan S1 Fakultas Kedokteran UGM (1989 – 1994), Profesi Dokter, FK, UGM (1994 – 1997), S2 Bioteknologi UGM (2005 – 2009) dan S3 Biomedis Fakultas Kedokteran UGM pada tahun 2009. Pernah menjadi dokter PTT Puskesmas Lendah II Kab. Kulon Progo, Yogyakarta (1998 - 2001), Dokter jaga UGD RSKIA Bethesda Lempuyangwangi, Yogyakarta (2001 – 2006), Peneliti di BP2GAKI (2001 – 2018), Kasie Pelayanan Teknis BP2GAKI (2010 – 2017), Kepala Instalasi Laboratorium Balai Litbang GAKI (2006 – 2015), dan menjabat sebagai Kepala Balai Labkesmas Magelang tahun 2018 sampai sekarang. Beliau juga aktif mengikuti berbagai organisasi, pelatihan serta seminar, baik ranah nasional maupun internasional. Aktif dalam penelitian, publikasi, dan menulis buku juga dilakukan oleh beliau. Penghargaan beliau meliputi Satya Lencana Karya Satya 10 tahun, Dokter Teladan III Propinsi DIY Tahun 2000, dan Dokter Teladan I Kabupaten Kulon Progo Tahun 2000



Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI, kelahiran 10 Maret 1945 di Juana, Pati. Beliau merupakan guru besar di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dan Poltekkes Kemenkes Semarang. Beliau Menempuh Pendidikan

Doktor kesehatan masyarakat kedokteran pada tahun 1990, Pendidikan Konsultan Penyakit Infeksi Tropis tahun 1986, dan Spesialis penyakit dalam tahun 1981. Beliau pernah berkarir sebagai ketua peneliti penyakit infeksi tropis di Jakarta, ketua peneliti penyakit infeksi tropis Semarang, Ketua Program Studi Doktor Kedokteran dan Kesehatan Universitas Diponegoro, Ketua Program Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro, Direktur Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, dan Ketua Program Pascasarjana Poltekkes Kemenkes Semarang. Beliau juga aktif sebagai Asessor LAMPTKes 2016-sekarang, *reviewer* penelitian LPDP (RISPRO) Sejak tahun 2014-sekarang, dan menjadi Dewan Pembina Program Doktor Ilmu Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Beliau memiliki Konsentrasi dalam bidang epidemiologi klinis, penyakit menular tropis, epidemiologi penyakit menular, epidemiologi penyakit tidak menular, dan epidemiologi defisiensi gangguan yodium.

Moto hidup: “DISIPLIN, KERJA KERAS, HIDUP TERATUR & EFISIENSI WAKTU”