

Analisis Komposisi Minyak Karo di Desa Naman Kecamatan Naman Teran

Khairunnisa Br Ginting*

Universitas Samudra, Indonesia

ABSTRACT

Karo oil is a traditional medicine that has been passed down from generation to generation and is still used today in traditional medicine. This study aims to determine the composition contained in karo oil in Naman Village, Naman Teran District. This research will explain the ingredients, method of preparation, composition and types of karo oil in the Traditional Medicine system. This research is a descriptive study using a qualitative approach. This study used observation techniques, in-depth interviews, informant approaches and analysis to obtain the required data. The informants in this study were the owners of Karo Oil in Naman Village, Naman Teran District, managers and consumers who use the Karo Oil they produce. The results of this study indicate that there are 5 types of karo oil in Naman village, Naman Teran subdistrict, namely butet naman karo oil, harvy karo biring oil, green oil, monitor lizard oil and kem-kem oil. The composition of the organs used in the manufacture of karo oil are roots, stems, rhizomes, seeds, tubers and leaves. The process of making karo oil is that first all the ingredients are cleaned then the ingredients are put into the container. After that, it is cooked and stirred evenly until the color changes to black or brown, with a cooking time of 5-8 hours

ARTICLE HISTORY

Submitted 11 December 2022
Revised 14 December 2022
Accepted 17 December 2022

KEYWORDS

karo oil; types of karo oil; composition of karo oil.

CITATION (APA 6th Edition)

Ginting, Khairunnisa Br. (2022). Analisis Komposisi Minyak Karo di Desa Naman Kecamatan Naman Teran . *Hijaz: Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman*. 2(2), 25-29.

*CORRESPONDANCE AUTHOR

khairunisaginting3@gmail.com

PENDAHULUAN

Negara Indonesia memiliki kekayaan alam yang berlimpah dengan salah satu negara yang berpotensi sebagai penghasil minyak atsiri. Hal ini terlihat dari banyaknya tanaman-tanaman, khususnya tanaman penghasil minyak atsiri di Indonesia. Bagian tanaman yang dapat dijadikan sumber minyak atsiri adalah bagian akar, daun, batang, bunga dan buah (Sofiani dkk, 2017).

Minyak karo merupakan obat tradisional turun temurun yang masih digunakan sampai saat ini dalam pengobatan tradisional. Minyak karo terbuat dari rempah-rempah yang diturunkan dari nenek moyang dengan cara dimasak atau di gongseng menggunakan minyak kelapa sehingga ramuan atau rempah-rempah tersebut larut dalam minyak kelapa. Kacaribu (2018) Minyak Karo adalah minyak tradisional buatan Suku Karo yang diramu secara tradisional dan sudah sangat dikenal masyarakat Sumatera Utara. Minyak karo ini biasa disebut Minyak Pengalun yang artinya 'Minyak Urut/Pijit', karena cara pemakaiannya dengan cara diusap/dipijit. Minyak ini 100 % alami dan memiliki daya simpan yang lama meskipun tanpa bahan kimia.

Sekarang ini minyak karo sudah banyak digunakan oleh masyarakat selain suku karo, karena manfaatnya yang banyak untuk kesehatan sehingga menjadi perhatian besar oleh masyarakat ramai. Minyak karo biasanya digunakan dengan cara dioles / dibalur pada bagian luar tubuh dan ada pula diminum. Minyak karo ini bisanya dimanfaatkan untuk menyembuhkan penyakit diabetes, penurunan panas, batuk, terkilir, masuk angin, digigit serangga, luka bakar, pegal-pegal, gatal-gatal pada kulit dan digigit tawon. Masyarakat juga lebih memilih menggunakan obat alami sebagai penyembuhan penyakit karena dianggap memiliki lebih banyak khasiat dan memiliki sedikit efek samping. Berbeda dengan pengobatan menggunakan bahan kimia yang dianggap masyarakat lebih banyak memiliki efek samping, selain itu juga obat-obatan berbahan kimia memiliki harga yang mahal sehingga masyarakat harus mengeluarkan biaya yang banyak untuk pengobatan moderen.

Menurut badan kesehatan dunia World Health Organization (WHO) bahwa pemerataan kesehatan dapat dilakukan dengan menggunakan pengobatan tradisional sebagai alternatif. Seperti halnya di Indonesia, sebanyak 49%

masyarakat atau setengah penduduk masih menggunakan pengobatan tradisional. Obat-obatan yang digunakan meliputi racikan sendiri, pengobatan tradisional dan hasil buatan dari industri. Negara Indonesia memiliki kekayaan tersendiri dalam pengobatan tradisional. Hal ini dikarenakan kekayaan alam yang sangat melimpah. Hampir 30% spesies tumbuhan yang ada di Indonesia dapat digunakan menjadi tanaman obat dan tersebar di seluruh daerah di Indonesia. (Agoes, 1992 : 60).

Kecamatan Naman Teran merupakan salah satu dari 17 Kecamatan yang ada di Kabupaten Karo dengan Ibukota Kecamatan Desa Naman yang berjarak 20 km dari Kabanjahe dari Ibukota Kabupaten dan 97 km dari Medan Ibukota Provinsi. Desa Naman termasuk termasuk penghasil minyak karo, dimana di Desa Naman Kecamatan Naman Teran mempunyai dua jenis minyak karo yaitu minyak yang berasal tumbuhan dan hewan. Masyarakat naman teran memasarkan minyak karo ke kota yaitu di kota Kabanjahe dan masyarakat setempat.

Namun penelitian minyak karo tradisional dan pemanfaatannya oleh masyarakat Desa Naman Teran belum pernah dilakukan. Masyarakat Desa Naman Teran sudah banyak menggunakan minyak karo sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai penyakit. Akan tetapi, generasi muda jaman sekarang lebih dominan menggunakan obat-obatan yang bersumber dari produksi kimia farma yang lebih banyak mengandung zat-zat kimia, hal itu di dasari karena kurangnya edukasi terhadap generasi jaman sekarang akan besarnya manfaat dari pemanfaatan obat tradisional karo, dimana salah satunya yaitu minyak karo (Tarigan, 2021).

Minyak karo sendiri pada awalnya di produksi sangat terbatas hanya untuk masyarakat yang membutuhkan saja. Kemudian resep ramuan tersebut dibawa oleh Ibu Salsalina Br Sembiring (anak dari pak Sembiring) ke Desa Naman yang menetap di Kecamatan Naman Teran, mulai memproduksi untuk dijual secara masal pada tahun 1999. Minyak karo mulai dijual keseluruh masyarakat luas baik untuk pengobatan atau untuk penggunaan sehari-hari. Ramuan yang digunakan turun-temurun dari leluhur dan untuk produksi sekarang telah menciptakan berbagai inovasi agar pengguna lebih tertarik dan nyaman memakainya. Tetapi ramuan aslinya tetap terjaga agar kualitas dan manfaat Minyak Karo tidak berubah.

Secara kepercayaan suku Karo, pengobatan ini tidak lepas dari Guru Belin (Tabib) yang menjadi mediator pengobatan penyakit. Guru Belin ini meminta petunjuk kepada arwah leluhur untuk meramu ramuan sehingga penyakit yang diderita si pasien bisa sembuh. Hal lain yang dilakukan guru belin ini adalah dengan belajar langsung dari alam melalui pengamatan. Seperti misal hewan yang terluka melakukan pengobatan dari tumbuhan dengan cara memakan atau meletakkan pada bagian luka. Kemudian si Guru belin menyempurnakan dengan doa-doa yang dipanjatkan yang di sebut Tabas oleh suku Karo.

Berbagai macam minyak karo telah dibuat yang berasal dari percobaan dan pemakaian sendiri untuk merasakan manfaat oleh Bang Ginting sebagai pengelola. Ada juga minyak karo yang dibuat dari refrensi terhadap obat tradisional maupun obat modren lain. Seperti contoh penambahan daun eucalyptus pada salah satu produk untuk membuat aroma lebih aromatik sehingga konsumen merasa lebih nyaman. Ada juga penambahan seperti serai, sirih dan kopi sebagai bahan aromatik dan juga sebagai anti oksidan alami. Hal ini dikarenakan banyak persepsi konsumen di luar suku karo beranggapan bahwa aroma Minak Karo kurang nyaman.

Penyebutan Minyak karo sendiri yang berarti Minyak karo pada suku Karo, berasal dari orang di luar suku Karo yang menjeneralisasikan semua metode pengobatan tradisional Karo dengan media minak menjadi Minyak Karo. Hal ini di karenakan budaya sebagai simbol yang paling mudah untuk di ingat oleh orang di luar suku Karo. Penggunaan Minyak karo ini banyak digunakan oleh kalangan umum, sehingga nama minyak karo lebih dikenal di masa sekarang.

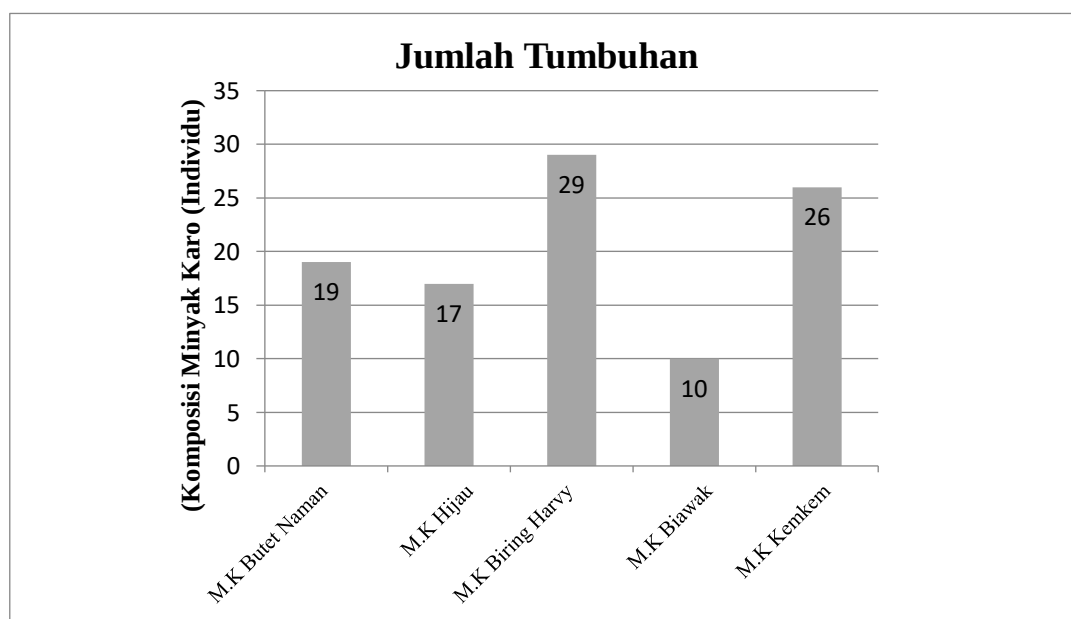
Kepopuleran dan manfaat yang mujarab dari minyak karo membuat begitu banyak produk atau merek minyak karo yang dijual di pasar. Minyak karo yang dijual berbeda-beda merek dan produsennya. Ada berbagai macam merek minyak karo yang dijual dipasaran seperti Minyak Karo Cap Biawak, Minyak Karo Kemkem, Minyak Siam, Minyak Karo Laucih, Minyak Karo Ikatan Pencak Silat Elang Putih, dan masih banyak lagi. Ada minyak karo yang sudah memiliki izin untuk dijual dipasaran dan memiliki kemasan dan merek nya masing-masing. Setiap usaha yang menjual minyak karo berusaha agar minyak yang dijual dapat laku di pasaran, menarik perhatian konsumen dan masyarakat dapat merasakan manfaat terbaik dari minyak karo. Setiap usaha yang menjual minyak karo berusaha membuat minyak karo dengan kualitas yang terbaik sehingga merek minyak karo tersebut dikenal baik oleh kalangan masyarakat luas. Kualitas dan merek yang baik dan terkenal dari minyak karo merupakan strategi pemasaran paling terbaik yang digunakan oleh usaha penjual minyak karo. Ketika kualitas dan merek sudah baik maka pelanggan minyak karo memutuskan untuk terus melakukan pembelian atas minyak karo tersebut (Tarigan Pakpak, 2021).

Menurut Siregar (2017) diperoleh hasil identifikasi 57 jenis bahan rempah minyak karo yaitu, akar pinang, akar rotan, pakis haji, daun sembung nyawa, daun salam, bawang merah, daun takur lebo, daun pegagan, sidaguri, mahkota dewa, akar kayu putih, daun sirih hutan, daun kayu putih, daun ikat ayam, daun sisik naga, daun pinus, daun meniran, akar kelapa, daun ruku-ruku, daun tembakau, akar jerangau, si tiga daun, bunga kiung, bunga timun, bunga labu air, bunga gundur, bunga siliguri, bunga pulut-pulut, bunga garingging, bunga labu, beras hancur, sirih, bawang putih, daun terbangun, serai, daun gundera, daun dewa, daun pupuk mula jadi, daun jahe, daun bawang putih, kapulaga, buah gundera, kulit cingkam, daun gelinggang, temulawak, kulit jeruk nipis, daun lalang muda, daun pepaya, daun selawan, daun rumput manis, daun sipil-sipil, daun sembung, daun gegaten harimau, pala, daun buntut naga cina, kencur, daun kunyit.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendokumentasikan informasi pemanfaatan minyak karo sebagai bahan obat tradisional oleh masyarakat Desa Naman Teran. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian Analisis Komposisi Minyak Karo Di Desa Naman Kecamatan Naman Teran.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ditemukan 5 jenis minyak karo di desa naman teran kecamatan naman teran yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional. Untuk melihat komposisi minyak karo dapat dilihat pada Gambar di bawah ini:



Gambar. Jenis Minyak Karo

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan jenis minyak karo yang ada di Desa Naman Kecamatan Naman Teran terdiri dari 5 jenis yaitu, minyak karo butet naman, minyak karo biring harvy, minyak hijau, minyak biawak dan minyak kem-kem. Berdasarkan gambar 4.1 komposisi atau bahan yang paling banyak menggunakan tumbuhan yaitu minyak karo biring harvy sebanyak 29 jenis tumbuhan. Minyak karo biring harvy lebih banyak memiliki komposisi atau bahan, karena minyak karo biring harvy memiliki khasiat yang luar biasa untuk kesehatan. Salah satu bahan yang sangat banyak khasiatnya yaitu jahe merah dan pala, tanaman jahe merah bukan hanya digunakan oleh para tabib dalam mengobati berbagai penyakit pada masyarakat karo. Tanaman jahe merah sering digunakan masyarakat untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit yaitu batuk, demam, penyakit perut, patah tulang, infeksi dan penyakit kulit. Jahe merah memiliki kegunaan yang paling banyak jika dibandingkan dengan bahan yang lainnya, jahe ini merupakan bahan penting dalam industri minyak karo (Haspoh et al., 2008).

Dari hasil pembuatan minyak karo yang bermacam-macam minyak karo butet naman dapat menghasilkan 250 botol dengan takaran 100 ml, minyak karo hijau dapat menghasilkan 230 botol dengan takaran 200 ml, minyak karo biring harvy dapat menghasilkan 370 botol dengan takaran 250 ml, minyak karo biawak dapat menghasilkan 200 botol dengan takaran 150 ml dan minyak kem-kem juga dapat menghasilkan 250 botol dengan takaran 100ml.

Jahe merah mengandung minyak atsiri dan oleoresin yang cukup tinggi pada rimpangnya, memiliki aroma yang sangat tajam dan rasa yang pedas, berbeda dengan jahe biasa, sehingga banyak digunakan oleh masyarakat untuk

menyembuhkan berbagai jenis penyakit (Santhyami, 2008). Sedangkan pala merupakan salah satu jenis rempah yang ada di Indonesia. Pala sudah lama digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan dan bumbu pada masakan. Pala dikenal sebagai rempah-rempah penghasil minyak atsiri. Minyak ini merupakan salah satu bahan dasar dalam industri minuman dan kosmetik. Secara umum manfaat pala diambil dari kulit batang hingga daging buahnya. Secara turun-temurun, pala dimanfaatkan sebagai herba, terutama biji dan daging buahnya. Biji pala diyakini sangat baik untuk mengobati gangguan pencernaan, muntah-muntah, dan lain-lain. Buah pala dapat meringankan semua rasa sakit dan nyeri akibat tubuh kedinginan serta lambung dan usus “masuk angin”. Pala juga sering digunakan sebagai ramuan untuk terapi gangguan tidur, stres, mencegah dehidrasi, dan meningkatkan stamina.

Dan yang paling sedikit komposisinya atau bahan yaitu minyak karo biawak yaitu 10 jenis tumbuhan dan 1 hewan, meskipun minyak biawak yang memiliki komposisi yang paling sedikit tetapi memiliki manfaat yang luar biasa yaitu bisa mengobati sakit pinggang dan rematik. Didalam komposisi minyak biawak ini juga memiliki keunggulan dari salah satu bahan yaitu bawang putih dan daun sirih, didalam bawang putih (Arisandi, 2008) memiliki kandungan senyawa kimia yang paling baik digunakan sebagai obat tradisional. Kandungan senyawa kimia bawang putih berupa minyak atsiri, aliin, kalium dan sulfur.

Bawang putih ini bermanfaat untuk mengobati penyakit kutil dan sebagai antibiotik alami didalam tubuh manusia dan daun sirih merupakan tumbuhan memanjat dimana daun dan buahnya dipakai sebagai bahan obat tradisional untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit. Daun sirih ini mengandung senyawa kimia yang berupa minyak atsiri, eugenol, penil, tanin dan gula yang digunakan untuk ramuan tradisional (Arisandi, 2008). Komposisi organ tumbuhan dalam pembuatan minyak karo yang paling banyak digunakan ke 5 jenis minyak karo yaitu rimpang 100% , rimpang ini bermacam-macam dan memiliki kandungan yang sangat berkhasiat yaitu dapat mengobati batuk, radang, lambung, membersihkan darah kotor, memperlancar haid dan keseleo. Salah satunya rimpang kecur merupakan salah satu jenis tumbuhan obat yang tergolong dalam suku temu-temuan karena rimpang tanaman ini mengandung minyak atsiri dan alkoid yang bermanfaat sebagai simulan (Septiatin, 2008). Sedangkan yang paling sedikit digunakan yaitu batang 40% ,meskipun paling sedikit digunakan tetapi memiliki ciri khas sendiri yaitu memiliki wangi yang khas, salah satunya yaitu kayu manis, yang mengandung chalconoid dalam kayu manis mampu mengobati infeksi bakteri.

Cara pembuatan minyak karo, dari ke 5 jenis minyak karo di Desa Naman Kecamatan Naman Teran cara membuatnya hampir sama, hanya saja jangka waktu memamsak minyak karo yang berbeda dan cara mengaduknya. Jangka waktu memasak minyak karo yang paling lama yaitu minyak biawak sekitar 8 jam dan yang paling sebentar yaitu minyak karo butet naman 3 jam. Cara mengaduk minyak karo butet naman dan minyak karo hijau harus diaduk sebanyak dua puluh kali searah jarum jam (kata sipembuat) supaya ramuan menjadi mujarab dan minyak karo biring harvy, minyak karo biawak dan minyak kekm-kem cara mengaduk nya tidak ditentynkan hanya saja diaduk dengan secara merata. Cara pembuatan minyak karo semua bahan yang tergolong dalam kesaya-kesaya (jahe, bawang merah, bawang putih, temulawak, kecur dan temu giring) dibersihkan terlebih dahulu, kemudian digiling halus dan diaduk semuanya secara merata. Dan bahan lainnya dimasukkan kewadah yang sudah disediakan dan bahan seperti jenis jeruk di iris-iris kedalam wadah. Lalu bahan yang telah dihaluskan dimasukkan kedalam wadah penggorengan dan tuangkan minyak kelapa sawit dan minyak kemiri . Lalu aduk semua bahan dan minyak secara merata. Setelah ramuan merata nyalakan api di tungku pembakaran dengan api tidak boleh terlalu besar. Waktu menunggu ramuan mengeluarkan sari tanaman yang berubah warna menjadi kecoklatan. Waktu memasak minyak ini dengan waktu yang cukup lama yaitu 6-8 jam. Setelah itu minyak atau minyak dipindahkan dari wadah penggorengan ke wadah pendinginan sebelum dikemas dan digunakan (Barus, 2015).

Pemanfaatan minyak karo di Desa Naman Kecamatan naman teran, manfaat minyak karo ada yang sama dan yang berbeda, tetapi setiap minyak karo mempunyai manfaat yang unggul seperti minyak karo butet naman lebih unggul mengobati masuk angin dan pegal-pegal, minyak karo hijau lebih unggul mengobati nyeri otot, minyak karo biring harvy lebih unggul mengobati keseleo minyak karo biiring harvy ini juga bisa diminum, jika diminum membuat anak-anak tidak mengompol di celana lagi, minyak biawak lebih unggul mengobati rematik dan terkena luka dan minyak kem-kem lebih unggul mengobati batuk dan demam (Sembiring, 2015).

SIMPULAN

Minyak karo di Desa Naman Kecamatan Namn Teran mempunyai 5 jenis minyak karo yaitu minyak karo butet naman, minyak karo hijau, minyak karo biring harvy, minyak karo biawak dan minyak kem-kem. Komposisi organ tumbuhan dalam pembuatan minyak karo di Desa Naman Kecamatan Naman Teran yaitu akar, batang, rimpang, umbi,

daun, buah dan biji. Proses pembuatan minyak karo pada 5 jenis minyak karo pertama bahan-bahan dicuci dengan bersih, kemudian kesaya-kesaya digiling dengan halus seperti kencur, bawang merah, bawang putih, temulawak, kuning gersing dan jahe. Setelah itu dimasukkan kedalam wadah pengorengan dan tuangkan minyak. Lalu dimasak dan diaduk secara merata samapai sari patinya keluar atau agak kehitaman, dengan waktu 6-8 jam.

REFERENSI

- Ann McElroy dan Patricia K Townsend Medical Antropology in ecological perspective.
- Arisandi, Y. dan Andriani, Y. 2008. *Khasiat Tanaman Obat*. Jakarta. Pustaka Buku Murah.
- Barus, L. P. B. (2015). Ritual Pembuatan Minyak Urut Karo Di Desa Jumapadang mmm Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo. *Buddayah: Jurnal Pendidikan Antropologi*, 1(2), 176-179.
- BPOM, 2019. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 32 Tahun 2019 Tentang Persyaratan dan Keamanan Dan Mutu Obat Tradisional.
- Bustanussalam. (2016). Pemanfaatan Obat Tradisional (Herbal) Sebagai Obat
- Denzin, Norman K.; Lincoln, Yvonna S. The fifth. *Handbook of qualitative research*, 1994, 2: 575-586.
- Denzin-Yvonna 2009 Hand Book Of Qualitative Research hal 2. Jakarta pustaka pelajar
- Dharmono. (2007). Kajian Etnobotani Tumbuhan Jalukap (*Centella asiatica* L.) Di Suku dayak Bukit Desa Haratai 1 Loksado, Biologi FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin, Kalimantan Selatan.
- Djulaeka, 2012, Negative Protection System dalam Perlindungan Indikasi Geografis, Makalah Seminar HKI, UNPAD, Bandung.
- Foster-Anderson. 2005 Antropologi Kesehatan. Jakarta UI-Press
- Haspoh. Hasanah, Y. Julianti, E. 2008. *Budidaya dan Teknologi Pasca Panen Jahe*. USU Press
- Kacaribu, D.P. 2018. Analisis Yuridis Atas Minyak Karo Dukun Patah Pergendangan Sebagai Produk Indikasi Geografis Kabupaten Karo. Medan.
- Koentjaraningrat. 1992:261. Antropologi Kesehatan. moment
- Maryaeni. 2005. Metode Penelitian Kebudayaan. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Nasution, J. (2009). Oukup, Ramuan Tradisional Suku Karo Untuk Kesehatan Pasca Melahirkan: *Suatu Analisis Bioprospeksi Tumbuh-Tumbuhan Tropika Indonesia*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Pakpak, D.T. 2021. Pengaruh Persepsi Kualitas Dan Citra Merek Terhadap Keputusan Pembelian Minyak Karo (Studi Pada Konsumen Minyak Karo Kemkem di Kabupaten Karo). Medan.
- Sathyami dan Sulisyawati, E. 2008, *Etnobotani Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Adat Kampung Dukuh*, Garut, Jawa Barat. ITB. Bandung.
- Sembiring, S. Dan Sismudjito. (2013). Pengetahuan dan Pemanfaatan Metode Pengobatan Tradisional pada Masyarakat Desa Suka Nalu Kecamatan Barus Jahe. *Perspektif Sosiologi*, 3(1).
- Sembiring, S. Dan Sismudjito. 2015 Pengetahuan Dan Pemanfaatan Metode Pengobatan Tradisional Pada Masyarakat Desa Suka Nalu Kecamatan Barus Jahe. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Septiatin, A. 2008. *Apotik Hidup Dan Rempah-Rempah, Tanaman Hias, Dan Tanaman Liar*. Yrama Widya. Bandung.
- Siregar, I.S.A. 2017. Identifikasi Jenis Tanaman Obat Yang Digunakan Sebagai Bahan Pembuatan Minyak Karo. Skripsi Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Sofiani, Valentine, et al. Review artikel: pemanfaatan minyak atsiri pada tanaman sebagai aromaterapi dalam sediaan-sediaan farmasi. *Farmaka*, 2017.
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryadarma, I.G.P. 2008. Diktat Etnobotani. Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNY.
- Syamsir, E. (2010). Mengenal Tanaman Obat Untuk Murid Sekolah Dasar Seri 1. Bogor : Seafsat Center IPB
- Tarigan, A.S. 2021. Minak Pengalun Masyarakat Karo (Studi Antropologi Kesehatan Di Minyak Karo Laucih Medan). Medan.
- Wibowo, Singgih. 1999 Budidaya Bawang Merah, Bawang Putih, Bawang Bombay. Jakarta, Penebar Swadaya.