

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir FM, Mustapha M, dan Haruna HMS. 2017. Phytochemical Screening and in vitro of *Allium cepa* L. Ethanol Bxtract Against Bacteria from Hawwked *Moringa oleifera* Meal Sold within Kaduna Metropolis. *Nigerian Journal of Chemical Research*, 22(2).
- Alviani, P. 2015. Hidroponik. Pondok Kelapa: Bibit Publisher. *American College for Advancement in Medicine*. America, 172-176.
- Amelinda E., I.W.R. Widarta dan L.P.T. Darmayanti. 2018. Pengaruh Waktu Maserasi Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 7(4): 165-174.
- AOAC. 1995. *Official Methods of Analysis*. Washington: Association of Official Analytical Chemists.
- Arif, A. B., Susanto, S., Matra, D. D., dan Widayanti, S. M. 2021. Identifikasi Senyawa Bioaktif dan Manfaatnya dari Beberapa Bagian Tanaman Abiu (*Pouteria caimito*). *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 12(1):10-20.
- Arwati, S. 2018. *Pengantar Ilmu Pertanian Berkelanjutan*. Inti Mediatama, Makasar.
- Aziz, J. S. I. D. dan Anggarani, M. A. 2021. Penentuan Total Fenol , Total Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Bawang Kucai (*Allium tuberosum*). *UNESA Journal of Chemistry*, 10(3): 326-336.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. Sumatera Barat dalam angka 2005-2022.
- Bahtiar, A., dan Dewi, R. 2019. Antiosteoporosis Effects of 70% Ethanolic Extract Combination of Dayak Onion Bulbs (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb) and Cowpea (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) on the Hypoestrogen Rats. *Pharmacognosy Journal*, 11(4).
- Banuriawan, Try. (2016). Studi Komparasi Aktivitas Antioksidan Bawang Putih (*Allium sativum* L.) Dengan Bawang Putih Tunggal Menggunakan Metode Ekstraksi dan Soikasi (Kajian Pengaruh Lama Perendaman). Skripsi, Malang: Universitas Brawijaya.
- Beare, J., Dieffenbacher, A., dan Holm, J. V. 2001. Lexicon of Lipid Nutrition (IUPAC Technical Report). *Pure and Applied Chemistry*, 73(4):685-744.
- Bertleff, W., Roeper, M., Sava, X. 2005. *Carbonylation*. Weinheim:Wiley-VCH.
- Botanical. 2019. *Onion properties*. Diakses 29 oktober 2023 dari <https://www.botanicalonline.com/en/medicinal-plants/onions-properties>
- Bowerman, Susan. 2008. *Now There Are Good Trans Fats?*. Los Angeles Times.
- Breil, C., Vian, M. A., Zemb, T., Kunz, W., dan Chemat, F. 2017. “Bligh and Dryer” and Folch Methods for Solid-Liquid-Liquid Extraction of Lipid from

- Microorganisms. Comprehension of Solvation Mechanisms and towards Substitution with Alternative Solvents. *International Journal of Molecular Sciences*, 18, 708: 1-21.
- Buyukkurt, O. K., Kelebek, H., Bordiga, M., Keskin, M., dan Selli, S. 2023. Changes in the Aroma and Key Odorants from White Garlic to Black Garlic Using Approaches of Molecular Sensory Science: A Review. *Journal Heliyon*, 9:1-13.
- Cahyono 2005. *Analisis Usaha Tani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Chairunnisa, S., Wartini, N. M., dan Suhendra, L. 2019. Pengaruh Suhu dan Waktu Maserasi terhadap Karakteristik Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) sebagai Sumber Saponin. *Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 7(4), 551–560.
- Cheng A, Chen X, Jin Q, Wang W, Shi J, Liu Y, 2013. Comparison of Phenolic Content and Antioxidant Capacity of Red and Yellow Onions. *Czech J. Food Sci.*, 31(5): 501-508.
- Destailats F, Buyukpamukcu E, Golay PA, Dionisi F, Giuffrida F (2005). "Letter to the Editor: Vaccenic and Rumenic Acids, A Distinct Feature of Ruminant Fats". *Journal of Dairy Science*. 88 (449): 449. doi:10.3168/jds.S0022-0302(05)72705-3. PMID 15653508
- Dwijoseputro D., 2016. *Pengantar Fisiologi Pertumbuhan*. Gramedia: Jakarta.
- Dewi, W. K., Isnaini, S., Khasbullah, F., Yatmin, Y., & Syafiuddin, S. (2022). Respons Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Berbagai Dosis Yang Diaplikasikan Pada Berbagai Waktu. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(4), 585. <https://doi.org/10.23960/Jat.V10i4.6275>
- Elvira, M. dan Nathalia, V. 2021. Bawang Merah Menurunkan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 7(2):21-27.
- Friesen R, Innis SM (Oktober 2006). "Trans fatty acids in human milk in Canada declined with the introduction of trans fat food labeling". *J. Nutr.* 136 (10): 2558–61. doi:10.1093/jn/136.10.2558. PMID 16988126
- Goncagul, G., & Ayaz, E. (2009). Antimicrobial Effect of Garlic (*Allium sativum*). *Recent Patents on Anti-Infective Drug Discovery*, 5(1), 91–93. <https://doi.org/10.2174/157489110790112536>
- Guenther, Ernest. 2006. *Minyak Atsiri*. Jilid 1. Jakarta: UI Press.
- Haerunnisa. 2018. Efek Ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl.) Merr.) terhadap Kadar Kreatinin dan Ureum Tikus yang Diinduksi Meloksikam Dosis Toksik.
- Harborne, J.B., 1987. *Metode Fitokimia: Penuntun cara modern menganalisis tumbuhan*, 2nd ed. ITB: Bandung.
- Hasni, Y., Aminah, D. and Tri, W. 2019. The Effect Of Ethanolic Extract Of Dayak Onion (*Eleutherine palmifolia* (L) MERR) Tuber On Blood Glucose

- And Insulin Level Of Streptozotocin -Induced Diabetic Wistar. *Asian Journal of Pharmaceutical Research and Development*, 7(4): 38-42.
- Hatijah, St., Husain, dan D. Rauf. 2014. "Bioaktivitas Minyak Astiri Umbi Lapis Bawang Merah *Allium cepa* L. Lokal Asal Bima Terhadap Bakteri *Streptococcus mutans* Penyebab Karies Gigi". Universitas Hasanuddin. Hal. 1-8.
- Haze, S., Gozu, Y., Nakamura, S., Kohno Y., Sawano, K., Ohta, H., dan Yamazaki, K. 2001. 2-Nonenal Newly Found in Human Body Odor Tends to Increase with Aging. *J. Invest. Dermatol.* 116(4):520-4.
- Hervani, D.L., Syukriani., E. Swasti dan Erbasrida. 2010. Teknologi budidaya bawang merah pada beberapa media dalam pot di Kota Padang. *Jurnal Warta Pengabdian Andalas*, 15(22): 1-8.
- Haze S, Gozu Y, Nakamura S, Kohno Y, Sawano K, Ohta H, Yamazaki K (April 2019). "2-Nonenal newly found in human body odor tends to increase with aging". *J. Invest. Dermatol.* 116 (4): 520-4. doi:10.1046/j.0022-202x.2001.01287.x. PMID 11286617
- Ibrani, Meilisa Fitriani. 2012. Aktivitas Antioksidan dan Stabilitas Fisik Gel AntiAging yang Mengandung Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.). *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok.
- Ikhtiarsyah, Y. G., Inna A., Maria D. S., dan Endang S. 2020. Bawang Putih (*Allium sativum* L.). <https://ccre.farmasi.ugm.ac.id/>. Diakses pada tanggal 21 Juli 2020.
- Imelda, M., dan Kurniawan, S., 2013, Peranan Garlic (Bawang Putih) pada Pengelolaan Hipertensi, 40(10): 746-750.
- Insanu, M., Kusmardiyani, S., dan Hartati, R. 2014. Recent studies on phytochemicals and pharmacological effects of *Eleutherine americana* Merr. *Procedia Chemistry*, 13: 221-228.
- Jatmiko, Y. A., Rahayu, R. L., dan Darmawan, G. 2017. Perbandingan Keakuratan Hasil Peramalan Produksi Bawang Merah Metode Holt-Winters Dengan Singular Spectrum Analysis (Ssa). *Jurnal Matematika "MANTIK"*, 3(1): 13-24.
- Jubaidah, S., Siswanto, E., Wijaya, H., Aditya, M.P. 2019. Penetapan Kadar Flavonoid Ekstrak Terpurifikasi Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L). Merr) Secara Spektrofotometri. *Jurnal ilmiah ibnu sina*, 4(1) : 167-175.
- Junaidi. 2014. *Pengembangan Budidaya Bawang Daun (*Allium fistulosom* L.) di Lahan Gambut Menggunakan Pupuk Organik Cair*. Universitas Islam.
- Juvik, B. S. A. (2022). Quality and acceptance of mushrooms cultivated on spent coffee grounds (Master's thesis, NTNU).
- Kang, Min-Jung. et.al. 2010. Hypoglycemic Effects of Welsh Onion in a Animal Model of Diabetes Melitus. *Nutrition Research and Practice*, 4 (6).

- Kelly GS. 2011. Quercetin. *Journal Alternative Medicine Review*. 16(2):172-194.
- Kemenetsky, R. dan H. D. Rabinowitch. 2017. *Physiology of Domesticated Alliums: Onions, Garlic, Leek, and Minor Crops. Encyclopedia of Applied Plant Sciences*, 2nd Edition, 3: 255-261.
- Kiura, I. N., Gichimu, B. M., & Rotich, F. (2021). Proximate and Nutritional Composition of Stored Bulb Onions as Affected by Harvest and Postharvest Treatments. *International Journal of Agronomy*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/5532349>
- Kumar KPS, Bhowmik D, Chiranjib, Biswajit dan Pankaj. 2010. Allium ca: A Traditional Medical Herb and Its Health Benefits. *J. Chem. Pharm. Res.*,2(1): 283-291.
- Kuswardhani. 2016. *Sehat Tanpa Obat Dengan Bawang Merah-Bawang Putih : Seri Apotek hidup*. Yogyakarta.
- Ladeska, V., Rindita, Amyra, N., dan Veranthy, T. D. 2020. Analisa Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Umbi Bawang Bombay (*Allium cepa* L.). *Jurnal Jamu Indonesia*, 5 (2).
- Leba, M. A. U. 2017. Buku Ajar: *Ekstraksi dan Real Kromatografi*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Lestari, 2016. Respons Tanaman Bawang Daun (*Allium Fistulosum* L.) Terhadap Aplikasi Pupuk Daun Pada Berbagai Jarak Tanam. *Skripsi*. Metro: Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Microbiology, 12: 1–20.
- Mahmiah, Sudjarwo, G.W., Andriyani, F. 2017. Skrining Fitokimia dan Analisis GC-MS Hasil Fraksi Heksana Kulit Batang *Rhizophora mucronate* L. *Seminar Nasional Kelautan XII*. Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah.
- Mangkasa, M. Y. 2018. uji fitokimia dan aktivitas antioksidan dari ekstrak daun bawang kucai (*Allium tuberosum* Rottl. Ex Spreng) Menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis. *Pharmacon*, 7(4).
- Margareta, M. A. H., & Wonorahardjo, S. (2023). Optimasi Metode Penetapan Senyawa Eugenol dalam Minyak Cengkeh Menggunakan Gas Chromatography – Mass Spectrum dengan Variasi Suhu Injeksi. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 6(2), 95–103. <https://doi.org/10.24246/juses.v6i2p95-103>
- McNamara, RK., Jandacek, R., Rider, T., Tso, P., Stanford, KE., Hahn, CG., dan Richtand, NM. 2008. Deficits in Docosahexaenoic Acid and Associated Elevations in the Metabolism of Arachidonic Acid and Saturated Fatty Acids in the Postmortem Orbitofrontal Cortex of Patients with Bipolar Disorder. *Psychiatry Research*. 160(3):285-299.
- Mukhriani. 2016. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Agripet*, 16(2): 76.
- Murthihapsari. 2008. *Analisis Senyawa Kuersetin Bawang Bombay (Allium cepa L.) Melalui Uji Multifragmen Separatif Dan Spektrofotometri*. Manokwari: Fakultas MIPA. Universitas Negeri Papua.

- Muzhahir, Z., Unzilattirrizqi, Y. E. R., & Fera, M. (2023). Analisa Proksimat Ekstrak Limbah Kulit Kedua Bawang Merah (*Allium Cepa L.*). *Journal of Food and Agricultural Product*, 3(2), 114–123. <https://doi.org/10.32585/jfap.v3i2.4608>
- Najib, Ahmad. 2018. *Ekstraksi Senyawa Bahan Alam*. Deepublish: Yogyakarta.
- Nawangsari. 2008. Pemanfaatan Bawang Merah (*Allium Cepa L.*) sebagai agen kemoterapi. *Karya Tulis Mahasiswa*, Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, 1-36
- Nur, A. M. 2011. Kapasitas Antioksidan Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*) Dalam Bentuk Segar, Simplisia dan Keripik, Pada Pelarut Nonpolar, Semipolar dan Polar. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Nurasyah (2021). ANALISA PROKSIMAT EKSTRAK UMBI BAWANG DAYAK (*Eleutherine americana (Aubl) Merr.*) [Skripsi] Fakultas Farmasi Universitas Hasanudin
- Onyeoziri UP, Romanus NW, Onyekachukwu UI. 2016. Assessment of antioxidant capacities and phenolic contents of nigerian cultivars of onions (*Allium cepa L.*) and garlic (*Allium sativum L.*). *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences*, 29(4):1183-1188.
- Onyeoziri, U. P, N. W. Romanus, U. I. Onyekachukwu. 2016. Assessment of antioxidant capacities and phenolic contents of nigerian cultivars of onions (*Allium cepa L.*) and garlic (*Allium sativum L.*). *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences*. 29(4).
- Pratiwi. 2010. Perbandingan Metode Maserasi, Remaserasi, Perkolasi dan Reperkolasi dalam Ekstraksi Senyawa Aktif Andrographolide dari Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata (Burm.F.) Nees*). *Journal of Agroindustrial Technology*. IPB Resipitory
- Prayitno, B., Mukti, B.H., dan Lagiono. 2018. Optimasi Potensi Bawang Dayak (*Eleutherine Sp.*) sebagai Bahan Obat Alternatif. *Jurnal Pendidikan Hayati* 4(3): 149-158
- Pujiati, Primiani, C. N., dan Marheny. 2017. Budidaya Bawang Merah pada lahan sempit. Madiun: FKIP Universitas PGRI Madiun.
- Puspitasari, A. D., dan Prayoga, L. S. 2017. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokletasi terhadap Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura*). *Jurnal Ilmiah Cendekia*, 2(1):1-8.
- Revanthi, P., Jeyaseelansenthinath, T., and Thirumalakolundhusubramaian, P. 2015. Preliminary Phytochemical Screening and GC-MS analysis of ethanolic extract of Mangrove Plant-*Bruguiera cylindria (Rhizo)L.* *International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research*, 6: 729-740.
- Rismunandar. 1989. *Membudidayakan 5 Jenis Bawang*. Sinar Baru: Bandung

- Rouf, R., S. J. Uddin, D. K. Sarker, M. T. Islam, E. S. Ali, J. A. Shilpi, L. Nahar, E. Tiralongo, dan S. D. Sarker. 2020. Antiviral-Potential of Garlic (*Allium sativum*) and Its Organosulfur-Compounds: A Systematic Update of Pre-Clinical and Clinical Data. *Trens Food Sci Technol*.104: 2019-234.
- Saini, R. K., Prasad, P., Shang, X., & Keum, Y. S. (2021). Advances in lipid extraction methods—a review. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(24), 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijms222413643>
- Samadi, B. 2000. *Usaha Tani Bawang Putih*. Yogyakarta: Kanisius.
- Samijan, T. R. Prastuti dan J. Pramono. 2011. *Usaha Perbenihan Bawang Putih di Lahan Kering Dataran Tinggi Kabupaten Tegal*. Ungaran: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.
- Setyawan, A. B., dan Burhanto, B. 2019. Teh bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr) menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi. *Riset Informasi Kesehatan*,8(2): 133-139.
- Sharon, N., Anam, S., & Yuliet. 2013. Formulasi Krim Antioksidan Ekstrak Etanol Bawang Hutan (*Eleutherine palmifolia* L. Merr). *Online Jurnal of Natural Science*. 2(3): 111-122.
- Sigalingging, Candra. 2019. Pembuatan Bubuk Kopi Dengan Campuran Bubuk Kakao dan Bubuk Jahe Merah. *Tesis*. Program Studi Magister Ilmu Pangan Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Silalahi, M. 2018. Jamblang (*Syzygium cumini* (L.) dan bioaktivitasnya. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*. 7(2): 124 – 132.
- Singgih Widodo. 2007. *Budidaya Bawang dan Bombay*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sirhi, S., Astuti, A., and Esti, F. 2017. Iptek bagi budidaya dan ekstrak bawang dayak sebagai obat alternatif." *J. Akses Pengabd. Indonesia.*, 2(2):1-7.
- Soraya, C., S. Chismirina, dan R. Novita. 2015. Pengaruh perasan bawang putih (*Allium Sativum* L.) sebagai bahan irigasi saluran akar dalam menghambat pertumbuhan *Enterococcus faecalis* secara in vitro. *Jurnal Cakradonya Dent*.10(1): 1-9.
- Sudjatini. 2020. Pengaruh Cara Pengolahan terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstak Bawang Putih (*Allium sativum* L.) Varietas Kating dan Sinco. *Agrotech Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian*. 3 (1): 1-7.
- Sukasih, E., Setyadjit, & Musadad, D. (2018). Physico-chemical characteristics of shallot New-Superior Varieties (NSV) from Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 102(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/102/1/012037>
- Sulistiawaty. 2015. Karakter Morfologi dan Sitologi Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) Hasil Induksi Kolkisina pada Generasi Vegetatif Kedua. *Vegetalika*. 4(1): 37-45.

- Sundari I. 2010. Identifikasi senyawa dalam ekstrak etanol biji buah merah (*Pandanus conoideus* Lamk.). *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia.
- Supitri, C. 2018. Efektivitas Bawang Putih (*Allium sativum*). *Skripsi*.
- Susan, Budavari. 1989. *Merck Index*(Edisi ke-11 th). Rahway, New Jersey: Merck and Co., Inc.
- Syafaat, IM. 2015. Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Bombay (*Allium cepa* L.) terhadap Respon Inflamasi pada Tikus Putih Jantan yang Diinjeksi Carrageenan. *Skripsi*. Malang (ID): Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Malang.
- T. Suojala (2001). Effect of harvest time on storage loss and sprouting in onion. *Agricultural and Food Science*, vol. 10, no. 4, 323–333.
- Trifani. 2012. *Ekstraksi Pelarut Cair-Cair*. Depok : Universitas Indonesia.
- Toropov, A. A., Toropova, A. P., Ismailov, T. T., Voropaeva, N. L. dan Ruban, I. N. 1997. Extended molecular connectivity: Prediction of Boiling Points of Alkanes. *Journal of Structural Chemistry*, 38: 965-969.
- Untari, I., 2010. Bawang Putih Sebagai Obat Paling Mujarab Bagi Kesehatan. *Gaster*, 7 (1): 547:554.
- Utami, 2013. *Umbi Ajaib Tumpas Penyakit*. Jakarta. Hal.6
- Want, E. J., Cravatt, B. F., Siuzdak, G., 2005, The Expanding Role of Mass Spectrometry in Metabolite Profiling and Characterization, *ChemBioChem*, 6, 1941-1951.
- Widians, J. A., Taruk, M., Fauziah, Y., dan Setyadi, H. J. 2019. Decision support system on potential land palm oil cultivation using promethee with geographical visualization. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1341, No. 4, p. 042011). IOP Publishing.
- Winarni, U., Dinarti, D., & Aisyah, S. I. (2022). *Evaluasi Metabolomik Mutan Putatif Bawang Putih (MV3) Hasil Iradiasi Gamma LD50 Metabolomic Evaluation of Garlic Putative Mutant (MV3) from Gamma Irradiation LD50*.
- Xu, D.P., Y. Zhou., J. Zheng., S. Li., A.N. Li., dan H.B. Li. 2016. Optimization of ultrasound-assisted extraction of natural antioxidants from the flower of *Jatropha Integerrima* by response surface methodology. *Molecules*. 21(1): 1 – 12.
- Yamamoto, Y. and Yasuoka, A. 2009. Welsh Onion Attenuates Hyperlipidemia in Rats Fed on High-Fat High-Sucrose Diet, *Biosci* 74 (2).
- Ye CL, De HD, and Wei LH. 2013. Antimicrobial and Antioxidant Activities of the Essential Oil from Onion (*Allium cepa* L.). *Journal Food Control*. 30(1):48-53.
- Yulianingtyas, A., Kusmartono, B. 2016. Optimasi Volume Pelarut Dan Waktu Maserasi Pengambilan Flavonoid Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L.). *J. Tek. Kim*. 10: 58–64.

- Zafrial, R.M., dan Amalia, R. 2018. Artikel Tinjauan: Anti Kanker dari Tanaman Herbal. *Jurnal Ilmiah Farmasi Indonesia*, 16 (1): 15-23
- Zakiah, N., Dinna, C. I., Aulianshah, V., Vonna, A., Yanuarman, dan Rasidah. 2017. Efek Ekstrak Air dan Ekstrak Etanol Umbi Bawang Putih (*Allium sativum* L) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Derajat II Pada Mencit (*Mus musculus*). *Jurnal Of Pharmaceutical Science and Cliinital Research*. 90-101.
- Zhang Q-W, Lin L-G, Ye W-C. 2018. Techniques for extraction and isolation of natural products: a comprehensive review. *Chin Med*. 13: 20.

