

DIVERSIFIKASI PRODUK LOKAL YANG BERDAYA SAING GLOBAL BERBASIS TANAMAN KIRINYUH (*CHROMOLAENA ODORATA*)

Khotibul Umam

Program Studi Bioteknologi Fakultas Teknobiologi Universitas Teknologi Sumbawa
Email: khotibul.umam@uts.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan tanaman lokal untuk pengobatan tradisional merupakan warisan dari generasi ke generasi. Tanaman Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) dikenal luas sebagai bahan obat khususnya di Sumbawa untuk pengobatan luka dan pendarahan. Berbagai uji dilakukan untuk mengetahui daya penghambatan terhadap bakteri, uji penyembuhan untuk mengetahui anti inflamasi dan kemampuan antioksidan. Penelitian telah membuktikan kemampuan dari metabolit sekunder yang terkandung dalam tanaman, namun belum ada produk nyata yang dihasilkan dari pembuktian pembuktian tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menyampaikan secara luas adanya inovasi produk lokal berbasis tanaman kirinyuh menjadi produk produk di bidang kesehatan dan obat serta hasil ujia produk yang dihasilkan. Metode penelitian yang dilakukan mencakup uji experimental zona hambat dan efektifitas produk yang diaplikasikan secara langsung pada penggunaan produk sehari hari. Penelitian ini memaparkan bahwa, potensi metabolit sekunder tanaman Kirinyuh dapat diinovasikan pada produk bioteknologi kesehatan dengan diversifikasinya berupa sprayer antiseptic dan sabun herbal. Produk yang membawa nama Kirinyuh Center telah memproduksi beberapa invasi produk seperti sprayer antiseptic dan sabun kirinyuh dan saat ini terus dikembangkan untuk produk kesehatan lainnya seperti salep, body scrub, masker wajah, serum, toner dan pasta gigi.

Kata kunci: *potensi lokal, Kirinyuh, produk, inovasi, kesehatan*

1. Pendahuluan

Potensi lokal merupakan asset mahal yang jarang sekali dilirik oleh masyarakat. Sebagai wilayah kepulauan yang tersebar dari ujung sabang hingga merauke, Indonesia kaya akan asset asset lokal yang hingga kini menunggu tangan tangan terampil untuk pengembangannya. Potensi lokal tersebut bermacam macam adanya, baik itu kekayaan lokal flora maupun fauna ditambah lagi dengan kekayaan potensi lautnya (Aryantha, 2005). Banyak contoh wilayah yang mulai mencoba memanfaatkan, namun lebih banyak lagi yang bahkan belum memulainya sama sekali. Kawasan javasentris, adalah contoh wilayah yang telah mengembangkan di banyak asset potensi lokalnya. Jakarta dengan berbagai pusat pembelajaran potensi lokal, startup startup berbasis ke Jakarta-annya, dan industri industri kreatif lainnya yang berbasis pada masyarakat sebagai penggerakannya. Bandung dengan *project smart city* yang juga melibatkan asset asset lokalnya. Yogyakarta yang subur dengan industri kreatif dan startup yang berbasis pada universitas universitas di dalamnya (Kompas, 2014). Jika wilayah jawa telah mengaplikasikannya bertahap dan geliat hasilnya nampak, maka wilayah lainnya bisa mengikuti dan melakukannya secara bertahap pula.

Sebagai wilayah dengan potensi lokal yang tinggi dan berada di kawasan Indonesia timur, Sumbawa menawarkan potensi ragam tanaman obat tradisional yang kaya namun belum tergarap secara ilmiah. Salah satu yang menjadi asset lokal dan diedarkan secara luas adalah metode pengobatan tradisional yang memanfaatkan tanaman tanaaman lokal yang tersebar dan melimpah. Tanaman Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) atau dikenal dengan nama lokal Sentalo merupakan salah satu tanaman obat yang sering

dimanfaatkan untuk menghentikan pendarahan, obat luka dan demam. Kirinyuh memiliki potensi tersebut dikarenakan kandungan metabolit sekunder yang dimilikinya terekstraksi lewat perendaman, peras dan penumbukan daun yang kemudian ditempel di bagian tubuh yang luka. Pada umumnya tumbuhan Kirinyuh memiliki kandungan senyawa seskuiterpen lakton dan diterpen lakton, disamping metabolit lain seperti flavonoid, terpenoid dan sterol (Mulyadi, 1995; Talaptra, 1978; Huo, 2004; El-Seedi, 2001; Shen, 2005). Menurut Owolabi et al (2010) beberapa senyawa kimia dari minyak Kirinyuh dilaporkan dapat memiliki sifat antibakteri dan antioksidan. Senyawa α -pinene, dan β -germacrene D dalam Kirinyuh bersifat antibakteri terhadap *Bacillus cereus* dan *Aspergillus niger*. Senyawa golongan terpenoid yang terdapat pada Kirinyuh dapat berfungsi sebagai antioksidan. Menurut penelitian Tran et al (2011) ekstrak daun Kirinyuh memiliki kandungan flavonoid, phenolic, alkaloid, terpenoid, dan minyak esensial dalam uji aktivitas sitotoksik in vitro menggunakan pelarut etanol.

Potensi ini tentunya sudah tidak diragukan lagi karena banyak penelitian yang membuktikan kemampuan tanaman Kirinyuh untuk pengobatan selain bukti otentik melalui praktek keseharian penduduk lokal. Namun hingga saat ini ternyata tidak diikuti dengan adanya realisasi nyata produk dari tanaman Kirinyuh untuk bidang kesehatan dan obat. Tentunya upaya ini akan menghasilkan benefit yang besar mengingat sumber daya tanaman yang melimpah karena merupakan tanaman gulma, persaingan produk belum ada dan industry farmasi yang akan selalu dibutuhkan.

Upaya yang telah dilakukan penulis saat ini adalah pembuatan produk sabun dan *antiseptik* dari Kirinyuh untuk demonstrasi produk lokal di lingkungan sekolah, universitas dan pemerintahan. Produk ini mendapat respon positif karena praktis digunakan, berbahan alami dan mendukung program pemerintah daerah dalam optimalisasi pengelolaan potensi lokal. Tentunya produktivitas tanaman kirinyuh akan meningkat seiring dengan pemanfaatan tanaman gulma ini menjadi tanaman budidaya yang *low cost*, melimpah dan mudah.

2. Metode

Penelitian tentang kirinyuh telah menjadi salah satu *roadmap* riset di Bioteknologi Universitas Teknologi Sumbawa. Metode uji meliputi pengujian antibakteri untuk mengetahui daya hambat tanaman terhdap bakteri, uji anti inflamasi melalui pelukaan dan pembuatan produk. Selain itu didukung dengan literature yang menguatkan hasil dari pengujian untuk tahapan pembuatan produk. Produk berbasis kirinyuh akan dinaungi dengan brand "**Kirinyuh Center**" dengan produk turunannya yang mengoptimalkan tanaman kirinyuh sebagai bahan dasar utamanya. Secara detail, roadmap pengembangan produk berbasis tanaman kirinyuh, sebagaimana berikut:

Tabel 1. Roadmap pengembangan produk Kirinyuh Center

No	Nama Riset/ Pengembangan	Tahun	Aktivitas Riset/ Pengembangan	Tujuan	Hasil/Output
1	Uji aktifitas antimikroba pada ekstrak tanaman kirinyuh	2017	Uji paotgen, uji antagonis dan uji zona bening	Mengetahui kadar senyawa antimikroba yang terdapat pada ekstrak Kirinyuh	Terdapat zona bening yg menghambat pertumbuhan bakteri patogen, efektifitas ekstraksi

					senyawa kirinyuh berbeda beda pada setiap dosis yg digunakan
2	Pemanfaatan Kirinyuh untuk pengobatan vibrio pada udang	2017	Uji kadar antibakteri pada kirinyuh untuk menghambat pertumbuhan penyakit vibrio	Efektifitas daya hambat ekstrak kirinyuh pada pertumbuhan penyakit vibrio	Ekstraksi daun kirinyuh mampu menyembuhkan penyakit vibrio pada udang
3	Pemanfaatan ekstraksi kirinyuh untuk antiseptic dan salep	2018	Komparasi efektifitas antiseptic dari beberapa tanaman lokal (kirinyuh, bidara, sirih)	Mengetahui efektifitas senyawa bioaktif dari masing jenis ekstraksi tanaman	Senyawa bioaktif yang terbukti memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai antiseptik yaitu kirinyuh, sirih dan bidara
4	Pembuatan prototype produk sabun dan handsanitizer	2018	Menjadi bahan perkuliahan dan diterapkan untuk praktikum mahasiswa	Melatih mahasiswa dalam melihat peluang pengelolaan potensi lokal menjadi produk teknologi dan teknopreneurship	Prototype Sabun dan handsanitizer
5	Pengembangan produk lanjutan Antiseptic, salep, masker dan pasta gigi	2019	Produk prototype dan tujuan komersil	Menghasilkan diversifikasi baru produk kesehatan berbasis SDA lokal sumbawa	Produk kirinyuh center yang dikemas dan didistribusikan ke pasaran
6	Perintisan CV Kirinyuh Center dan pelatihan tenant di desa desa sumbawa	2019	Izin pendirian CV dan pelaksanaan pelatihan tenant	Legalitas perusahaan yang memiliki izin produksi dan melatih SDM untuk menjadi tenant terampil	Izin CV Kirinyuh Center dikeluarkan, tenant terampil dan peningkatan ekonomi desa melalui tenant di setiap desa
7	Produk kirinyuh center memiliki	2019-2021	Produk kirinyuh center	Menjadi produk lokal yang	Produk kosmetik,

paten dan pengembangan ke variasi produk farmasi (kapsul, obat kumur, teh dan tepung/bubuk)		dikembangkan ke produk yang lebih luas	diterima global. Meningkatkan perekonomian masyarakat	pangan, farmasi dan kesehatan based on kirinyuh dikenal luas dan menjadi tanaman budidaya
---	--	--	---	---

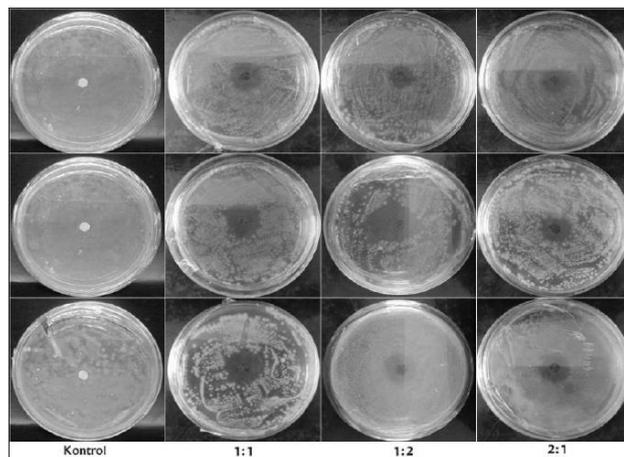
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pengujian produk pada skala lab

Hasil pengujian pada beberapa jenis uji menunjukkan potensi yang tinggi untuk pengembangan produk dari tanaman kirinyuh di bidang kesehatan. Hasil pengujian zona hambat bakteri yang menunjukkan kemampuan metabolit sekunder dari ekstrak tanaman Kirinyuh dalam mendegradasi bakteri pathogen yang dapat menyebabkan penyakit (Tabel 1 dan gambar 1 (Munte, 2016 Manguntung dkk, 2016) membuktikan adanya antibakteri yang potensial.

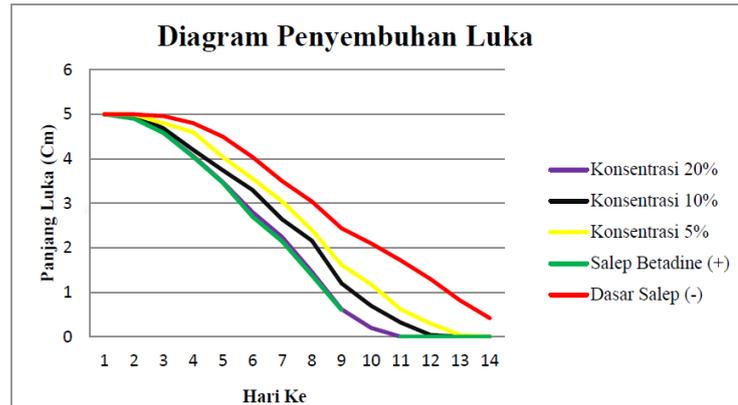
Tabel 2. Uji daya hambat pada bakteri dengan berbagai perlakuan

No	Bakteri	Diameter Zona Hambat (cm)						
		Konsentrasi (%)						
		0	1	5	10	15	20	25
1	<i>Staphylococcus aureus</i>	0	0,3	0,5	0,9	1,0	1,2	1,2
2	<i>Escherichia coli</i>	0	0,7	0,8	1,0	1,3	1,4	1,9



Gambar 1. Penghambatan ekstrak Kirinyuh pada *Vibrio sp.*

Pada gambar 2 (Rahman, 2017) menunjukkan kemampuan anti inflamasi yakni proses penutupan luka yang dievaluasi selama 14 hari membuktikan efektifitasnya yang tidak kalah dengan betadine (control positif) yang notabene adalah bahan kimia. Sehingga trend back to nature menggunakan obat-obatan alami, akan menjadikan produk antiseptik Kirinyuh memiliki daya saing di pasar global.



Gambar 2. Proses penyembuhan luka melalui salep ekstrak kirinyuh. Pengobatan berbahan alami tentunya akan menjadi nilai tambah bagi produk antiseptic dan salep yang akan dikembangkan dengan ekstrak dari tanaman kirinyuh.

3.2 Deskripsi Produk Kirinyuh Center

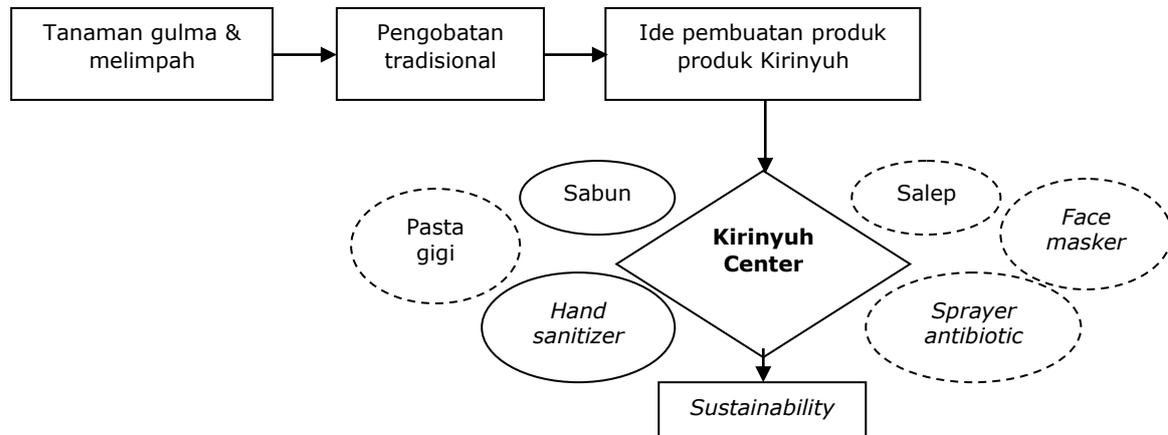
Kirinyuh Center merupakan nama untuk perusahaan yang mengelola semua produk produk berbahan dasar Kirinyuh. Produk ini belum pernah ada sebelumnya, namun riset riset yang menjelaskan tentang kegunaan dan manfaat Kirinyuh cukup banyak sekali. Produk Kirinyuh Center mengembangkan olahan tanaman kirinyuh melalui ekstraksi daun menjadi sabun herbal, *handsanitizer*, *sprayer antiseptic*, *salep*, *body scrub*, masker wajah, serum, toner dan pasta gigi.



Gambar 3. Dua jenis produk yang telah diproduksi yaitu Sabun untuk menjaga kesehatan kulit dan antiseptic/*handsanitizer* untuk kebersihan tangan maupun pengobatan luka

Sebagaimana gambar di atas, jenis produk yang kami kembangkan merupakan yang paling sederhana dan selalu diperlukan masyarakat dalam kesehariannya. Sehingga penggunaan produk Kirinyuh Center diharapkan dapat memaksimalkan potensi lokal tanaman kirinyuh, menjadi bahan yang praktis digunakan dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga sumber daya alam. Selain itu, untuk menarik minat masyarakat sebagai pengguna, pengemasan produk akan menjadi perhatian

utama dari Kirinyuh Center. Secara singkat, keberlanjutan Kirinyuh Center, pada skema di bawah ini.



Gambar 4. Alur keberlanjutan produk Kirinyuh Center

Melalui skema di atas, maka pembuatan produk ini berangkat dari pengetahuan lokal masyarakat dalam memanfaatkan kirinyuh sebagai obat luka dalam menghentikan pendarahan dan antiseptik alami. Pengetahuan lokal masyarakat Sumbawa yang menggunakannya secara tradisional dalam pengobatan ini memunculkan ide pembuatan produk berbahan dasar tanaman Kirinyuh menjadi produk kesehatan. Tentunya kami berharap produk ini nantinya akan menjadi produk lokal yang diterima masyarakat luas tidak hanya terbatas pada propinsi NTB saja.

3.3 Keunggulan Dan Kelemahan Produk

Sebagai produk baru, pada dasarnya inovasi teknologi yang digunakan tidak jauh berbeda dengan produk fitofarmakologi yang sudah masiv dikembangkan seperti pengembangan bahan kesehatan dan obat dari tanaman manggis, ciplukan, belimbing dan lainnya. Perbedaan yang sekaligus menjadi keunggulan dari produk inovasi Kirinyuh Center terletak pada daya adaptasi, kemelimpahan, pemanfaatan kirinyuh yang dianggap tanaman gulma menjadi tanaman yang bermanfaat untuk kesehatan dan obat dan variasi produk inovasi yang dihasilkan. Penggunaan ekstrak daun, batang dan akar kirinyuh dapat digunakan untuk menghasilkan produk sabun, *handsanitizer*, salep, masker, antibiotik dan pasta gigi. Tentunya masih luas sekali potensi untuk dikembangkan menjadi produk lainnya, hal inilah yang menjadi sisi keunggulan inovasi program Kirinyuh Center. Secara detail keunggulan produk Kirinyuh dibandingkan dengan produk lainnya sebagaimana table berikut.

Aspek	Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata</i>)	Fitofarmasi lainnya
Jenis produk	Produk variatif	Produk terbatas
Optimasi bahan baku	Semua organ tanaman dapat dimanfaatkan secara optimal	Penggunaan salah satu organ tanaman
Biaya produksi	Mudah dan murah untuk dibudidaya	Budidaya tanaman mahal

Daya tahan	Kemampuan adaptasi tinggi	Daya adaptasi bergantung lingkungan
Ketersediaan bahan	Tumbuh liar dan melimpah	Harus dibudidaya
Harga produk	Terjangkau (produk lokal)	Cenderung mahal
Komponen produk	Pemanfaatan bahan alami sehingga lebih aman	Adanya tambahan bahan kimia yang beresiko efek samping

Tabel 3. Keunggulan tanaman Kirinyuh (*Chromolaena odorata*)

Sedangkan kelemahan produk kami yaitu proses pembuatan yang menggunakan fasilitas sederhana dan tenant yang belum memiliki pengalaman. Sehingga proses pelatihan membutuhkan lebih dari satu kali sampai tenant siap dan mampu menghasilkan produk Kirinyuh Center yang sesuai. Jika ditinjau dari strategi SWOT, maka kelemahan kirinyuh center dapat diatasi dengan kolaborasi usaha dan pembekalan tenant pra produksi.



Gambar 5. Logo Kirinyuh Center

Kolaborasi dimaksudkan untuk penggunaan fasilitas pembuatan produk yang lebih baik melalui sinergi pemerintah daerah dan pengusaha sebagai investor, sedangkan pembekalan pra produksi sebagai sekolah pembelajaran tentang prosedur produksi, pemilihan bahan, pengemasan, pemasaran hingga dampak usaha pada lingkungan untuk sustainability produk.

4. Simpulan

Berdasarkan pemaparan dalam penulisan ini, maka dapat disimpulkan bahwa kemelimpahan potensi lokal hayati di masyarakat dapat dikembangkan menjadi berbagai jenis produk unggul untuk dimanfaatkan kembali dengan nilai tambah. Tanaman Kirinyuh yang merupakan gulma pertanian melalui uji klinis dan praktek langsung oleh masyarakat memiliki potensi sebagai bahan obat yang dapat dikembangkan menjadi produk farmasi melalui sentuhan teknologi dan inovasi. Melalui brand Kirinyuh Center, diversifikasi produk diantaranya yaitu sabun herbal dan sprayer antiseptic telah diproduksi, dan dalam tahap pengembangan ke jenis produk lain seperti salep, *body scrub*, masker wajah, serum, toner dan pasta gigi.

Daftar Rujukan

- Aryantha, 2015. Strategi Riset Dan Pengembangan Dalam Pengelolaan Potensi Biodiversitas. Makalah, Potensi Biodiversity, Universitas Udayana, Bali.
- El-Seedi, H.R., Sata, N., Torssell, K.B.G., and Nishiyama, S., 2001. New Labdene Diterpenes from *Eupatorium glutinosum*. *J.Nat Prod.*
- Huo, J., Yang, S.P., Ding, J., and Yue, J. M. 2004. Cytotoxic Sesquiterpene Lactones from *Eupatorium lindleyanum*. *J.Nat Prod.*
- Manguntungi B., Kusuma A.B., Asmawati Y. dan Yunianti. 2016. Pengaruh Kombinasi Ekstrak Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) dan Sirih (*Piper betle L*) dalam Pengendalian Penyakit Vibriosis pada Udang the Influence of Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) and Betel (*Piper betle L*) Leaf Extra Combination in Controlling Vibriosis Disease on Shrimp. *J. Biota*. Vol. 1 (3) 138–144.
- Mulyani D. 2017. Perbandingan daya hambat ekstrak etanol daun kembang bulan (*Tithonia diversifolia*) dengan daun tekelan (*Chromolaena odorata*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. *Scientia Jurnal Farmasi dan Kesehatan*. Vol. 7 (2) 77–82.
- Munte N., Sartini, Lubis R. 2016. Skrining Fitokimia Dan Antimikroba Ekstrak Daun Kirinyuh Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *BioLink*, Vol. 2 (2) 132-140.
- Owolobi, M. S, Akintayo, O, Kamil O. Yusuf, Labunmi, L, Heather E.V, Jessica A. T, and William N. S. 2010. Chemical Composition and Bioactivity of the Essential Oil of *Chromolaena odorata* from Nigeria. *ACG Publications. Nat. Prod.* (2010) 4:1 72-78.
- Panjaitan Y.R. 2017. Uji kombinasi ekstrak etanol daun putihan (*Chromolaena odorata*) DENGAN siprofloksasin terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. *Skripsi. Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara Medan*.
- Rahman, 2017. Efek Salep Ekstrak Daun Kirinyuh (*Eupatorium Odaratum*) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Ayam Petelur (*Gallus Leghorn*). *SKRIPSI. Program Studi Kedokteran, Universitas Hasanudin, Makasar*.
- Talapatra, B., Mukhopadhyay, R, and Talaptra, S.K., 1987. Chemical Constituents of *Eupatorium riparium* Reg., *Indian Chem. Soc.*, Vol. LV, 296-297.
- Tran, M.H. To Dao Cuong. Nguyen, H.D. 2011. Flavonoid Glycoside from *Chromolaena odorata* Leaves and their in Vitro Cytotoxic Activity. *Journal of Chem Pharm. Bull.* 59(1) 129-131.