

PENGEMBANGAN OBAT ALAMI DI BALI SEBAGAI MODEL PENGEMBANGAN OBAT TRADISIONAL INDONESIA

I Made Agus Gelgel Wirasuta¹, Ni Kadek Warditiani¹ dan I Ketut Adnyana²

¹ Program Studi Farmasi FMIPA Universitas Udayana Kampus Bukit Jimbaran, Denpasar, Bali, Indonesia 80361

² Sekolah Farmasi Institut Teknologi Bandung, Institut Teknologi Bandung Labtek 7, Jl. Ganesa No.10, Lb. Siliwangi, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat

Reception date of the manuscript: 2022-12-20

Acceptance date of the manuscript: 2023-01-29

Publication date: 2023-01-31

Abstract—Health is a priority program area of the Provincial Government of Bali (2018-2023) with one of the Integration Traditional Medicine Services, with efforts to promote usadha medicine that can go hand in hand, the content fills in in realizing Balinese people with Jana Kertih. The purpose of writing this article is that the Provincial Government of Bali develops natural Balinese medicines based on the local wisdom of Balinese ancestors originating from "*Lontar Usadha*" references to become one of Bali's economic strengths by leveraging the strength of the tourism economy. The method is to seek, review and recap the policies that already exist and/or have been implemented by the Ministry of Health/Ministries and the local government of Bali. Activities carried out in the development of herbs in Bali are Usadha references to the Balinese healthy way of life, development of the herbal medicine industry in Bali, Acceleration of Ecosystem Operations, Standardization of Herbal Medicines, Policies, Development of Balinese Wellness Tourism "*Balinese Wellness*" Bali Provincial Government Regulations in the development of Traditional Medicines and Balinese Traditional Health Services.

Keywords—health, policy, wellness, herbs

Abstrak—Kesehatan adalah bidang program prioritas Pemprov Bali (2018-2023) dengan salah satu Pelayanan Pengobatan Tradisional Integrasi, dengan usaha mengangkat pengobatan usadha dapan berjalan seiring saling bahu membahu, isi mengisi dalam mewujudkan manusia Bali dengan Jana Kertih. Tujuan penulisan artikel ini adalah Pemprov Bali mengembangkan obat alami Bali berdasarkan kearifan lokal leluhur Bali yang bersumber pada referensi Lontar Usadha menjadi salah satu kekuatan ekonomi Bali dengan memanfaatkan kekuatan ekonomi pariwisata. Caranya adalah dengan mencari, menelaah dan merekap kebijakan yang sudah ada dan/atau yang sudah dijalankan oleh Kemenkes/Kementerian-kementerian dan pemerintah daerah Bali. Kegiatan yang dilakukan dalam pengembangan herbal di Bali adalah Usadha referensi cara hidup sehat orang Bali, pengembangan industri obat herbal di Bali, Percepatan Berjalannya Ekosistem, Standarisasi Obat Herbal, Kebijakan, Pengembangan Wisata Kebugaran Ala Bali "*Balinese Wellness*" Regulasi Pemprov Bali dalam pengembangan Obat Tradisional dan Pelayanan Kesehatan Tradisional Bali.

Kata Kunci—kesehatan, kebijakan, wellness, herbal

1. PENDAHULUAN

Kesehatan adalah Bidang program prioritas Pemprov Bali (2018-2023) dalam mewujudkan Visi Pembangunan Provinsi Bali yaitu Nangun Sat Kerthi Loka Bali melalui Pola Pembangunan Semesta Berencana menuju Bali Era Baru. Pelayanan Pengobatan Tradisional Integrasi, khususnya pengobatan tradisional Bali adalah usaha mengangkat pengobatan usadha dapan berjalan seiring saling bahu membahu, isi mengisi dalam mewujudkan manusia Bali dengan Jana Kertih,

yang sehat sakala-niskala dan berkarakter unggul. Pembangunan Obat herbal Bali dimuat dalam bidang prioritas dengan dua program, yaitu: membangun tanaman Usadha Bali dan membentuk tim pengembangan pelayanan kesehatan Tradisional Bali. Implementasi pertama program ini adalah mewujudkan pembangunan industri herbal yaitu Pusat Pengelolaan Pasca Panen Tanaman Obat (P4TO) di Kabupaten Tabanan, Bangli dan Karangasem (Perda Bali, 2022).

Pada akhirnya pengembangan pelayanan pengobatan tradisional Bali mampu membawa pengobatan usadha menjadi pengobatan yang rasional dan ilmiah, sehingga pada akhirnya dapat memantik kekuatan pertumbuhan ekonomi krama Bali. Harapan visi pembangunan PemProv Bali 2018-2023 adalah menempatkan *Usadha Complementary Alternative*

Penulis koresponden: I Made Agus Gelgel Wirasuta,
Email: gelgel.wirasuta@unud.ac.id

Medicine akan tumbuh menjadi model pengobatan alternatif yang diterima oleh masyarakat dunia dalam usaha meningkatkan ketahanan kesehatan global (Perda Bali, 2022; Viq-trayana dkk., 2022).

Masing-Masing P4TO dilengkapi dengan laboratorium Kimia/Fisika dan Mikrobiologi. P4TO dikembangkan memenuhi standar Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) sehingga hasil produksi dapat digunakan langsung oleh Puskesmas di seluruh Bali. Puskesmas-Kestrad melalui program JKN-KBS diprogram melaksanakan Pengobatan Tradisional Komplementer. Pelayanan Pengobatan Herbal berbasis pada pengembangan Ramuan yang sudah teruang pada lontar Usada. Puskesmas-Kestrad menyelenggarakan pengobatan tradisional komplementer akan menjadi pusat-pusat saintifikasi ramuan herbal Usada (PerGub Bali No 55, 2019).

Rencana Pembangunan Pusat Riset Obat Herbal Bali sebagai satu bukti kesungguhan Pemprov Bali, menempatkan Industri Obat Herbal dan Kosmetik Bali menjadi salah satu Pondasi Perekonomian Bali ke depan. Dukungan Pemerintah Pusat sangat diperlukan dalam memenuhi kelengkapan Pusat Riset ini. Pengembangan Industri Obat Herbal Bali berbasis riset, melalui penetapan *Q-Marker* setiap produk herbal guna menjaga reproduktibilitas efikasi. Riset *Q-Marker* Obat herbal telah dikembangkan oleh Farmasi -MIPA-Udayana. Laboratorium pre-klinik, identifikasi Marker Biologi obat Herbal dan pengembangan Phytochemical fingerprint adalah menjadi keharusan, dalam membangun daya saing produk Unggulan Obat Herbal Bali berkelas Dunia (Gao dkk., 2021).

Pemerintah provinsi Bali melahirkan berbagai regulasi berupa Peraturan Gubernur dan Peraturan Daerah guna memberikan landasan hukum dan mempercepat pengembangan obat alami Bali. Bali sebagai pusat industri wisata dunia dan selalu menjadi tujuan wisata utama dunia, dalam pengembangan obat alami dan pelayanan kesehatan tradisional seharusnya memanfaatkan keunggulan ini. *Global wellness institute* dalam laporan tahun 2020 melaporkan besaran ekonomi bidang wellness dunia saat pandemic covid 19 di tahun 2020 sebesar 4,4 triliun USD. Obat alami, kosmetik dan sediaan makanan sehat menempati porsi pengeluaran terbesar berkisar 2,3 triliun USD. Besarnya peluang ekonomi menempatkan ini memberikan peluang buat Bali, disamping mengembangkan obat tradisional, obat alami, makanan sehat dan kosmetik tematik Bali menuju pasar wellness dunia (Global Wellness Tourism Economy, 2018; Global Wellness Tourism Economy, 2021).

Transformasi Sistem Kesehatan 2021-2024 dengan visinya mewujudkan masyarakat yang sehat, produktif, mandiri dan berkeadilan di topang oleh 6 katagori utama. Salah satu outcome adalah memperkuat sistem kesehatan serta pengendalian obat dan makanan. Katagori utama yang ketiga adalah transformasi sistem ketahanan kesehatan yang meliputi: meningkatkan ketahanan sektor farmasi alat kesehatan serta memperkuat ketahanan tanggap darurat. Buku putih reformasi sistem kesehatan nasional 2021-2024 menggambarkan kondisi Indonesia masih belum mandiri, sedangkan pidato Presiden RI pada tanggal 16 Agustus 2022, hilirisasi produk alam Indonesia menjadi keharusan dalam membangun Kemandirian. Hal ini bisa diterjemahkan dalam pembangunan obat alami Indonesia menuju kemandirian obat dan alat kesehatan. Dalam artikel ini dibahas bagaimana Pemprov Bali

mengembangkan obat alami Bali berdasarkan kearifan lokal leluhur Bali yang bersumber pada referensi Lontar Usadha menjadi salah satu kekuatan ekonomi Bali dengan memanfaatkan kekuatan ekonomi pariwisata.

2. METODE

Artikel ini merupakan artikel berupa telaah kajian dan kebijakan pemerintah pusat dan daerah di Indonesia terhadap perkembangan usaha dan industri obat tradisional. Kebijakan daerah yang ditelaah adalah khususnya kebijakan pemerintah provinsi Bali dalam menginduks dan mensupport perkembangan usaha di daerahnya. Metode yang digunakan adalah dengan mencari, menelaah dan merekap kebijakan yang sudah ada dan/atau yang sudah dijalankan oleh Kemenkes/Kementerian-kementerian dan pemerintah daerah. Selain melihat kebijakan dan aturan terkait usaha dan industri obat tradisional, juga dilakukan review terhadap jurnal terkait yang mendukung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Usadha referensi cara hidup sehat orang Bali

Sistem pengobatan tradisional Bali (Usadha) diperkirakan berkembang semenjak zaman Empu Kuturan (seorang pendeta dari Jawa, sekitar abad 11- 13 Masehi). Sehat adalah salah satu pilar membangun manusia Bali yang unggul. Sehat menurut lontar Usada adalah tercapainya hubungan harmonis antara manusia dengan Tuhan, manusia dengan manusia, serta manusia dengan lingkungannya. Oleh Mpu Kuturan ajaran sehat ini tertuang dalam bingkai "*Tri Hita Karana*". Sehat menurut leluhur Bali adalah kesetimbangan semua unsur "*Sat Kerthi*". Dimensi sehat ini akan melahirkan paradigma sehat Krama Bali Era Baru, yaitu sehat skala-niskala, "*health with inner beauty*". Untuk mencapai kebahagiaan sejati manusia Bali sadar menetapkan "*Sat Kerthi*" enam sumber kesucian dan kebahagiaan, menjadi Visi Pembangunan Bali yaitu "Nangun Sat Kerthi Loka Bali" (Wirawan dkk., 2002).

Filosofi Sehat orang Bali dikembangkan sebagai pondasi "*Balinese Wellness*" yang dapat dimengerti sebagai cara Manusia Bali menuju kebahagiaan sejatinya "*morksartam Jagadita Ja Ca Iti Dharma*". Filosofi ini dikembangkan sebagai salah satu Industri *Balinese Wellnes Tourism*. *Balinese Wellness Tourism* akan menggerakkan Industri Obat Herbal Bali yang bersinergis dengan Industri Pertanian BioFarmaka, Industri Kosmetik Bali, Pelayanan Kesehatan Tradisional Bali, Industri Makanan Sehat Bali, dan *Balinese Wellness Hospitality*.

Pengembangan Industri Obat Herbal di Bali

Pembangunan Obat herbal Bali dimuat dalam bidang prioritas pertama dengan program Membangun Tanaman Usadha Bali, dan pada bidang kedua, yaitu Membentuk Tim Pengembangan Pelayanan Kesehatan Tradisional (Usada Bali). Kedua program diimplementasikan dengan pembangunan industri herbal yaitu pada tahap awal pembangunan Industri Pusat Pengelolaan Pasca Panen Tanaman Obat (P4TO) di Kabupaten Tabanan, Bangli dan Karangasem. Dalam pengembangan P4TO Pemprov Bali bekerjasama dengan Kementerian Kesehatan RI melalui Dirjen Farmasi dan Alat kesehatan, yaitu menerima hibah pengadaan alat-alat industri P4TO. Pemprov Bali menyiapkan bangunan fisik, SDM dan sumber dana operasional pengelolaan. P4TO Karangasem di-

bangun di desa Rendang Kecamatan Rendang Karangasem. P4TO Rendang didisain untuk mengelola tanaman obat menjadi simplisia dan ekstrak herbal. P4TO di Desa Pengotan Bangli dikembangkan pengolahan simplisia obat dan makanan fungsional khususnya pengolahan terong belanda menjadi juice probiotik. P4TO di Desa Baturiti Tabanan, dikembangkan untuk pengolahan simplisia obat dan produk bahan baku kosmetik.

Masing-Masing P4TO dilengkapi dengan laboratorium Kimia/Fisika dan Mikrobiologi. P4TO dikembangkan memenuhi standard Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) sehingga hasil produksi dapat digunakan langsung oleh Puskesmas di seluruh Bali. Puskesmas-Kestrad melalui program JKN-KBS diprogram melaksanakan Pengobatan Tradisional Komplementer. Pelayanan Pengobatan Herbal berbasis pada pengembangan Ramuan yang sudah tertuang pada lontar Usada. Puskesmas-Kestrad menyelenggarakan pengobatan tradisional komplementer akan menjadi pusat-pusat saintifikasi ramuan herbal Usada.

P4TO diperankan sebagai bulog tanaman obat Bali. Petani Krama Bali melalui program penanaman tanaman usada diinduksi menanam tanaman obat di pada subak abian dan telajakannya. Tanaman obat sebagai tanaman selingan setelah padi. P4TO sebagai bulog tanaman obat akan membeli hasil panen petani dengan harga 20% diatas harga produksi. Melalui program ini diharapkan akan meningkatkan pendapatan petani Krama Bali. P4TO sebagai penyedia simplisia terstandar menginduksi tumbuhnya industri obat tradisional di Bali. Hasil saintifikasi ramuan usada di Puskesmas-Kestrad dipatenkan melalui dijen HKI. Paten Ramuan Herbal dilisensikan ke pengusaha obat herbal Bali. Kerjasama ini diharapkan mampu meningkatkan Bali sebagai pulau industri obat herbal.

Kosmetik tematik telah berkembang di Bali dan sangat tumbuh subur dalam industri SPA pariwisata Bali. Hal ini menginduksi tumbuhnya industri kosmetik di Bali. Industri kosmetik ini memerlukan dukungan bahan baku kosmetik yang terstandarkan. P4TO menyiapkan bahan baku kosmetik yang dilengkapi dengan CoA (certificat of analysis). CoA sebagai salah satu syarat dalam pendaftaran ijin edar Asian nitationic cosmetic. Keberadaan P4TO diharapkan akan menopang industri kometik tematik Bali.

Sistem JKN-KBS yang memberikan pembiayaan pada pengobatan tradisional dipadukan pada sistem "*Continuing medication record*" Krama Bali dalam satu layanan *e-medication record* yang terintegrasi akan mengkoleksi semua catatan pengobatan tradisional Krama Bali. Catatan ini sangat bermanfaat dalam evaluasi efek kerja obat. Sistem rujukan kesehatan dan pelayanan pengobatan tradisional menempatkan Rumah Sakit Bali Mandara sebagai pusat rujukannya. Berbasis pada catatan medis ini kajian akan melahirkan formula obat Fitofarmaka. Sehingga pada akhirnya Bali menjadi pusat pengembangan Obat Tradisional dan Fitofarmaka.

Ekosistem Industri Obat Tradisional Rakyat di Provinsi Bali

Tujuan dari Pengembangan Ekosistem Obat Tradisional Rakyat di Provinsi Bali adalah:

1. Sesuai dengan Visi Pembangunan Daerah Bali yang tertuang dalam peraturan daerah Provinsi Bali nomor 3 tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Me-

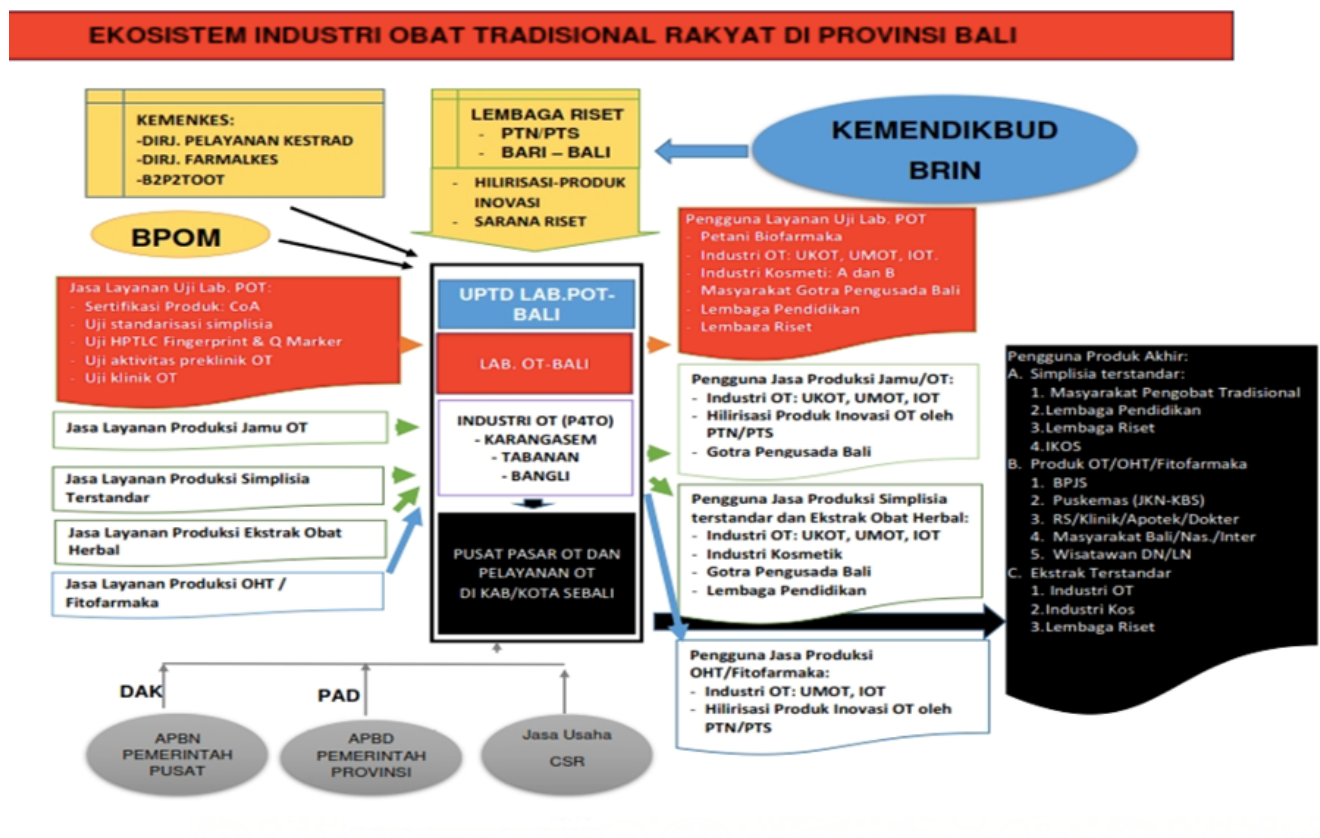
nengah Daerah Semesta Berencana Provinsi Bali yaitu "*NANGUN SAT KERTHI LOKA BALI*" melalui pola pembangunan semesta berencana menuju Bali Era Baru yang mengandung makna menjaga kesucian dan keharmonisan alam bali beserta isinya untuk mewujudkan krama Bali yang sejahtera dan Bahagia sekala niskala menuju kehidupan krama dan gumi Bali sesuai dengan prinsip Tri Sakti Bung Karno : Berdaulat Secara Politik, Berdikari Secara Ekonomi, dan Berkepribadian dalam Kebudayaan Melalui Pembangunan Secara Terpola, Menyeluruh, Terencana, Terarah, dan Terintegrasi Dalam Bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia Berdasarkan Nilai-nilai Pancasila 1 Juni 1945.

2. Sesuai dengan Misi Pembangunan Daerah Bali nomor 3 yaitu Mengembangkan pelayanan kesehatan masyarakat yang terjangkau, merata, adil dan berkualitas serta didukung dengan pengembangan sistem dan data base riwayat kesehatan Krama Bali berbasis kecamatan.
3. Melaksanakan Peraturan Gubernur Bali No. 99 Tahun 2018 tentang Pemasaran dan Pemanfaatan Produk Pertanian, Perikanan dan Industri Lokal Bali
4. Melaksanakan Peraturan Gubernur Bali No 55 Tahun 2019 tentang Pelayanan Kesehatan Bali.
5. Melaksanakan Peraturan Gubernur Bali No 29 Tahun 2020 tentang Pelestarian tanaman Lokal Bali sebagai Taman Gumi Banten, Puspa Dewata, Usada dan Penghijauan.

Ekosistem Industri Obat Tradisional Rakyat di Provinsi Bali terdiri dari berbagai organisasi yang meliputi penetap kebijakan, pengawas sistem produksi obat, pemberi dana kegiatan, pelaku industry, pengembang produksi, dan tentunya pengguna akhir yaitu masyarakat Bali, Indonesia, dan dunia. Ekosistem ini dapat digambarkan dalam Diagram sebagai pada Gambar 1.

Di dalam ekosistem ini ada berbagai pelaku kegiatan yang satu sama lainnya bersifat saling mendukung dan tertata dengan pola yang jelas. Para Pelaku ini antara lain:

1. *Penetap Kebijakan tentang Obat di pemerintah pusat:* Kementerian Kesehatan RI yang mengatur tentang: a) Pelayanan Kesehatan Obat Tradisional, b) Pengembangan Produksi dan Kemandirian Penyediaan Bahan Baku Obat Tradisional dan Kosmetika Herbal, c) Program Saintifikasi Jamu. Dalam kebijakan desentralisasi, peran ini sebagian diserahkan ke Dinas Kesehatan Propinsi.
2. *Pengawas Obat di pusat yaitu BPOM dengan fungsi:* a) Pengawasan Sarana dan Produk Obat Tradisional dan Kosmetika Herbal, b) Pengawasan dilakukan dengan sertifikat-sertifikat berdasarkan pengujian, dan c) Standarisasi Produk Obat Tradisional dan Kosmetika Herbal. Secara rill, berbagai pelaku industry obat tradisional harus mendapatkan perijinan dari BPOM untuk melakukan kegiatannya sesuai dengan standard nasional.
3. *Kemendikbud dan BRIN melalui Lembaga Riset di PTN/PTS dan Badan Riset dan Inovasi Daerah (BARI) di Bali:* a) Penyiapan Sarana Riset dan b) Hilirisasi Produk Inovasi.



Gambar. 1: (Ekosistem Pengembangan Herbal di Bali

4. *Pemerintah Provinsi Bali; Dinas Kesehatan Provinsi.* Merupakan penggerak utama sector herbal di Bali dengan menggunakan aturan nasional dan kekhasan lokal. Pemerintah Provinsi Bali mempunyai berbagai regulasi pendukung dan dukungan pendanaan dari APBD dan APBN untuk memajukan sector herbal di Bali.
5. *UPTD Laboratorium dan Pengujian Obat Tradisional.* Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan Provinsi Bali ini memiliki tugas dan fungsi melakukan produksi dan pengujian bahan baku dan produk jadi obat tradisional sesuai Peraturan Gubernur Bali No. 59 Tahun 2019. UPTD ini memiliki sarana produksi yang disebut dengan Pusat Pengolahan Pasca Panen Tanaman Obat (P4TO) di 3 (tiga) lokasi yaitu Karangasem, Tabanan, dan Bangli.

Di UPTD ini ada sarana produksi Pusat Pengolahan Pasca Panen Tanaman Obat (P4TO) Bali sudah memiliki sertifikat CPOTB Bertahap sehingga dapat memproduksi sediaan obat tradisional yang dapat dimanfaatkan untuk pelayanan kesehatan tradisional di Fasilitas Layanan Kesehatan (Pemerintah dan Swasta) maupun untuk digunakan sebagai swamedikasi. Di samping itu dapat juga dijual di Pusat Pasar Obat Tradisional dan Pelayanan Obat Tradisional di kabupaten/kota se-Bali. UPTD Laboratorium dan Pengujian Obat Tradisional mampu menyediakan :

1. Jasa Layanan Uji Bahan Baku dan Produk Jadi Obat Tradisional meliputi : i) Uji Standarisasi dan Sertifikasi Produk Herbal Bali (CoA-Bahan Baku Herbal, Ekstrak Herbal), ii) Uji Senyawa *Q-marker* Tanaman Obat dengan Metode HPTLC, iii) Uji Pre-Klinis Ramuan Usada

Bali yang merupakan Obat Tradisional Empiris menuju OHT dan Fitofarmaka, dan iv) Uji Klinis Obat Tradisional Bali dalam peningkatan Produk Fitofarmaka bekerja sama dengan RSUD Bali Mandara.

2. UPTD Laboratorium dan Pengujian Obat Tradisional juga mampu menyediakan: i) Jasa Layanan Produksi Obat Tradisional (Jamu, OHT, dan Fitofarmaka), ii) Jasa Layanan Produksi Simplisia Terstandar, dan iii) Jasa Layanan Produksi Ekstrak Obat Herbal
3. Kegiatan-kegiatan ini sesuai dengan persyaratan BPOM. Pola Pengelola Keuangan UPTD. Laboratorium dan Pengujian Obat Tradisional mengarah kepada tata Kelola Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) untuk fleksibilitas penganggaran dan belanja dengan dukungan pendanaan dari: a) APBN Pemerintah Pusat (DAK), b) APBD Pemerintah Daerah (PAD), c) Jasa Usaha, dan d) Corporate Social Responsibility (CSR)

Pengguna jasa layanan UPTD Laboratorium dan Pengujian Obat Tradisional meliputi berbagai pihak seperti yang ada di dalam Tabel 1.

Percepatan Berjalannya Ekosistem Ekosistem Industri Obat Tradisional Rakyat di Provinsi Bali bisa berjalan sesuai tujuan diatas melalui :

1. Penguatan Fungsi UPTD. Laboratorium dan Pengujian Obat Tradisional dan P4TO: a) Program Revitalisasi dan optimalisasi peralatan dan tata Kelola produksi di P4TO Bali, dan b) Pembangunan Lab. pusat Obat Tradisional Bali, meliputi: i) Pusat Uji sertifikasi Produk

TABEL 1: JENIS TUMBUHAN OBAT OLEH MASYARAKAT SUKU TORAJA DI KABUPATEN TORAJA UTARA

No.	Pengguna	Jenis Produk dan Jasa Layanan	Manfaat
a.	Petani Biofarmaka	Jasa Pengolahan Pasca Panen Tanaman Obat Menjadi Bahan Baku Obat Tradisional Berupa Simplisia, Serbuk Simplisia dan Ekstrak yang Memenuhi Standar Mutu	Meningkatkan nilai jual hasil panen petani
b.	Gotra Pengusada Bali: Produksi Obat Tradisional berupa Jamu, OHT, dan Fitofarmaka	Membeli produk bahan baku obat tradisional berupa simplisia, serbuk simplisia dan ekstrak terstandar Membeli Jasa Pengujian Obat Tradisional	Mendapatkan bahan baku herbal yang terstandar dengan dilengkapi dengan CoA. Dapat menjual produk obat tradisioanal yang sudah memiliki ijin edar tanpa perlu investasi peralatan yang tinggi.
c.	Industri Obat Tradisional (UMOT, UKOT, dan IOT), Industri Kosmetika Herbal. Menyediakan Jasa Produksi Obat Tradisional berupa Jamu, OHT, dan Fitofarmaka	Membeli produk bahan baku obat tradisional berupa simplisia, serbuk simplisia dan ekstrak terstandar Membeli Jasa Pengujian Obat Tradisional	Mendapatkan bahan baku herbal yang terstandar dengan dilengkapi dengan CoA. Dapat menjual produk obat tradisional yang sudah memiliki ijin edar tanpa perlu investasi peralatan yang tinggi. Dapat mengetahui mutu produk obat tradisional dengan tarif subsidi pemerintah
d.	Lembaga Pendidikan dan Lembaga Riset: - Sekolah - sekolah - Perguruan Tinggi Negeri / Perguruan Tinggi Swasta - Badan Riset dan Inovasi Daerah	Membeli produk bahan baku obat tradisional berupa simplisia, serbuk simplisia dan ekstrak terstandar	Mendapatkan bahan baku herbal untuk keperluan penelitian Hilirisasi Produk Inovasi Obat Tradisional

Herbal Bali (CoA-Bahan Baku Herbal, Ekstrak Herbal, ii) Pusat Pengembangan Uji Pre-Klinis Ramuan Usada Bali, iii) Pusat Sainifikasi Obat Tradisional Empiris berbasis Usada Bali menuju OHT dan Fotofarmaka, iv) Bekerjasama dengan RS Bali Mandara membangun Pusat Uji Klinis Obat Tradisional Bali, dalam peningkatan Produk Fitofarmaka, dan v) Bekerjasama dengan Lembaga Pendidikan Tinggi di Bali / Nasional dalam pengembangan Obat Tradisional Bali

- Penguatan Peran Petani Biofarmaka, Industri OT (UKOT, UMOT, IOT) dan Industri Kosmetika Herbal, melalui: a) Peningkatan pengolahan tanaman Biofarmaka menjadi simplisia dan obat tradisional di level petani dan masyarakat. Melalui pemberian Subsidi tarif produksi bahan baku dan produk jadi obat tradisional di P4TO Bali, b) Membangun Pasar Pusat Obat Tradisional dan Pusat Pelayanan Kesehatan Tradisional Bali disetiap Kabupaten/Kota, c) Peningkatan Digital Marketing Obat Tradisional Bali dan Pelayanan kesehatan tradisional Bali.
- Peningkatan Pelayanan Kesehatan Tradisional Bali di Fasyankes dan *Balinese Wellness* meliputi: a) Peningkatan Produk Simplisia dan Ramuan Jamu Sainifik oleh P4TO Bali untuk pemenuhan program JKN-KBS di Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Provinsi Bali, dan b) Bekerjasama dengan Kementerian Kesehatan dalam penguatan kompetensi penyehat tradisional dan tenaga terapis *Balinese Wellness* yang tergabung dalam asosiasi

Gotra Pengusadha dan Bali Maha Usadhi.

Standarisasi Obat Herbal

Phytochemical chromatografic fingerprint (PCFP) atau dikenal dengan standarisasi fitokimia, dijadikan oleh WHO sebagai persyaratan mutu obat herbal. Obat herbal yang memiliki ekuivalen fitokimia dapat dikatakan memiliki efikasi dan keamanan yang sama. Cina sejak tahun 1994 mengembangkan standarisasi PCFP dan memasukkan sebagai syarat produk TCM-herbalnya (*Traditional Chinese Medicine*). Standarisasi PCFP telah berhasil membawa produk TCM-nya diterima di seluruh dunia. Hal yang sama juga dikerjakan India dalam mengembangkan Indian traditional medicine (Gan and Ye, 2006).

PCFP adalah metode sidik jari kromatografi obat herbal yang terdiri dari informasi: a) puncak-puncak kromatogram dengan tambatan relatif (Rf atau Rt), b) kadar masing-masing senyawa penyusun dilihat dari nilai luas area dibawah puncak (AUC) dari setiap puncak kromatogramnya, serta c) spektrum (UV-Vis, MS, IR) dari setiap puncak. Beberapa metode kromatografi dapat digunakan untuk mengerjakan PCFP obat herbal seperti TLC, HPTLC, HPLC, GC, dan LC-MS (Balamman dkk., 2012). Penetapan Marker (quality-Marker) dari simplisia melalui fingerprint dapat gunakan untuk mengontrol konsistensi komponen *Q-marker*. Konsistensi *Q-marker* dalam setiap sediaan akan menjamin konsistensi efficacy/khasiat dan keamanannya. Implementasi *Q-marker* dalam kontrol kualitas dan standarisasi herbal medicine telah diterapkan oleh pemerintah Cina dan India dalam men-

gembangkan herbalnya sehingga mampu mengantarkan produknya ke pasar dunia seperti USA dan Eropa. PCFP dapat dalam uji *quality control* dan *quality assurance* (QC/QA) pada proses produksi di industri obat herbal (Liang dkk., 2004). PCFP juga dapat dijadikan kontrol identitas simplisia yang digunakan. Metode yang dikembangkan adalah *cost-effective* dengan reabilitas dan reproduibilitas yang tinggi, sehingga dapat diterapkan pada industri obat herbal tanah air, khususnya pada pengembangan Industri Obat Herbal Bali (Krisnadevi dkk., 2018).

Q-marker dalam fingerprint merupakan kandungan senyawa fitokimia simplisia yang berguna untuk kontrol identitas dan kualitas suatu simplisia. *Q-marker* dapat berupa kandungan kimia aktif atau tidak memiliki aktifitas biologi simplisia tersebut. Manfaat dari *Q-marker* adalah sebagai identitas penentu dari fingerprint, penentuan mutu simplisia (baik sebagai bahan baku, ekstrak, maupun sediaan obat herbal) (Kunle dkk., 2012). Dengan bantuan software kemometrik, fingerprint obat herbal dapat dijadikan sebagai standar digital dalam melakukan standarisasi obat herbal untuk mensiasati senyawa kimia pembanding yang sangat susah dicari di pasaran (Jing dkk., 2011). Pengembangan metode standarisasi fingerprint herbal dengan teknik HPTLC bertujuan untuk menyediakan metode standarisasi herbal, sehingga mampu meningkatkan mutu obat tradisional Indonesia dan menjaga keajegan efficacy/khasiat dan mutu produk herbal Indonesia.

Pengembangan Wisata Kebugaran Ala Bali "*Balinese Wellness*" Bali Maha Usadhi adalah asosiasi kebugaran (wellness) berbasis kearifan lokal Bali yang telah terdaftar di Kemenkumham dengan registrasi Nomor AHU-0012802.AH.01.07 Tahun 2021. Bali Maha Usadhi mengembangkan konsep kebugaran (wellness) yang diilhami filosofi Hindu secara universal dan bertujuan untuk mengenalkan budaya Bali melalui wisata kebugaran (wellness tourism).

Peta Jalan Ekonomi Kerthi Bali Menuju Bali Era Baru memberikan arah pembangunan Bali Era Baru', khusus pengembangan Industri Pariwisata Bali berbasis kearifan lokal Budaya Bali, untuk mengundang wisatawan berkualitas. *Wellness Tourism Destination*, oleh *Global Wellness Institut* diprediksi menjadi salah satu destinasi wisata kebugaran yang akan mengundang wisatawan berkualitas dengan waktu tinggal yang lebih panjang, akan berpengaruh pada perubahan gaya hidup wisatawan menuju kualitas hidup sehat "*high quality life*". Gaya Hidup sehat telah merubah pola pikir semua insan, setelah pandemik Covid melanda dunia (Bappenas, 2021).

Bali Maha Usadhi atau kebugaran ala Bali adalah pilihan hidup orang Bali secara sadar adalah upaya atau usaha orang Bali untuk menjaga dirinya selalu hidup sehat untuk mencapai kebahagiaan yang abadi "*Morksar ta jagadita ya ca iti Dharma*". *Bali maha usadhi inggih punika usaha: 1) nite-nin angga sarira mangda gumanti satata pageh waras pageh urip, akas seger oger utawi, 2) ngardi angga sarira sane akas, pageh waras pageh urip, miwah seger oger.*

Konsep sehat dan sakit yang dibangun oleh Mpu Kuturan dikenal dengan Tri Hita Karana adalah tiga penyebab kebahagiaan: a) Parahyangan (hubungan manusia dengan Tuhan), b) Pawongan (hubungan manusia dengan manusia), dan c) Palemahan (Palemahan adalah hubungan manusia dengan alam). Tri Hita Karana: yaitu cara hidup untuk memelihara/menjaga 3(tiga) keseimbangan/keharmonisan ma-

nusia, yaitu: a) keseimbangan/keharmonisan antara manusia dengan Hyang Maha Pencipta/ Hyang Widhi Wasa; b) keseimbangan/ keharmonisan antara manusia dengan sesama manusia; dan c) keseimbangan/keharmonisan antara manusia dengan alam beserta lingkungan. Sakit diyakininya muncul karena ketidak seimbangan / harmonis hubungan tersebut baik dalam level selular "mikro kosmos" maupun jagat raya ".alam makro kosmos".

Global Wellness Institut menempatkan 8 dimensi dari wellness yang meliputi: Emosional, Spiritual, Intelektual, Fisikal, Environmental, Financial, Occupational, dan Sosial. Sedangkan leluhur Bali menanamkan Enam pondasi sumber kebahagiaan yaitu Sad Kertih, yaitu: Atma kertih, Danu Kertih, Wana Kertih, Segara Kertih, Jana Kertih, dan Jadat kertih. Jika dibandingkan dengan dimensi Wellness dari Global Wellness Institut, mereka lebih menekankan kebahagiaan manusia pada aspek spirit, intelektual, fisik, tempat kerja, finansial dan sosial, sedangkan Manusia Bali menurut ajaran Leluhurnya, pencapaian kebahagiaan lebih utama menempatkan Atma kertih sebagai pondasi dan menjaga kemuliaan alam semesta, yaitu wana, Danu, segara dan jagat sebagai tempat manusia hidup dan mendapatkan sumber kehidupan. Memuliakan alam semesta akan sama dengan memuliakan Jana Manusia Bali sendiri. Kemuliaan sad Kertih akan mengantarkan kita pada tujuan hidup ketia yang hakiki, *Mok-sartham jagadhita ya ca iti Dharma* atau Kebahagiaan yang abadi (Global Wellness Tourism Economy, 2018.).

Dasar pondasi enam sumber kebahagiaan ini dipadukan dengan ajaran Mpu Kuturan yang menciptakan kita Usadha, seperti Usada Taru Pramana (sumber obat herbal), Usadha Bhudha kecap (mengajarkan kode etik penyehat) dan Usadha Tengereng Gering (tata cara melakukan anamnesis untuk menegakkan diagnosis), serta banyak lagi referensi Usadha yang kita temukan, seperti Usadha Kanda Pat, merupakan ajaran Tantram, mengajarkan bagaimana manusia menjaga kesehatan mulai merencanakan keturunan suputra, lahir, hidup dan mempersiapkan diri menyatu dengan alam semesta. Lontar Kanda Pat katanya terdiri dari 16 bagian dari *kande Pat Rare* sampai *kande Pat Sari*.

Usadha Rukmini Tatwa menuliskan, bagaimana wanita Bali menjaga inner dan outer beauty-nya. Semua referensi ini adalah peninggalan tak benda dari leluhur kita, dimana kita sebagai pewaris harus menjadikan sebagai sumber penghidupan dan kesejahteraan khususnya dalam wisata kebugaran ala Bali.

Disini kami perlu memberikan pemisahan antara Usadhi dan Usadha, Usadhi adalah upaya melakukan preventif dan promotif agar selalu sehat, sehingga lebih tepatnya dengan Wellness atau kebugaran, sedangkan Usadha adalah upaya curatif dan rehabilitatif yang sejalan dengan pelayanan kesehatan tradisional. Pembangunan wisata kebugaran ala Bali sejalan dengan Peta Jalan Ekonomi Kerthi Bali Menuju Bali Era Baru. Kebijakan Regulasi Pemprov Bali dalam pengembangan Obat Tradisional dan Pelayanan Kesehatan Tradisional Bali

1. Sesuai dengan Visi Pembangunan Daerah Bali yang tertuang dalam peraturan daerah Provinsi Bali nomor 3 tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Semesta Berencana Provinsi Bali yaitu
2. Visi pembangunan Bali 2018-2023 yaitu Nangun Sat

Kerthi Loka Bali melalui Pola Pembangunan Semesta Berencana menuju Bali Era Baru. Visi ini mengandung makna; “Menjaga Kesucian dan Keharmonisan Alam Bali Beserta Isinya, Untuk Mewujudkan Kehidupan Krama Bali Yang Sejahtera dan Bahagia, Sakalan-Niskala Menuju Kehidupan Krama dan Gumi Bali Sesuai Dengan Prinsip Trisakti Bung Karno: Berdaulat secara Politik, Berdikari Secara Ekonomi, dan Berkepribadian dalam Kebudayaan Melalui Pembangunan Secara Terpolo, Menyeluruh, Terencana, Terarah, dan Terintegrasi Dalam Bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia Berdasarkan Nilai-Nilai Pancasila 1 Juni 1945.” Sesuai dengan Misi Pembangunan Daerah Bali nomor 3 yaitu Mengembangkan pelayanan kesehatan masyarakat yang terjangkau, merata, adil dan berkualitas serta didukung dengan pengembangan sistem dan data base riwayat kesehatan Krama Bali berbasis kecamatan.

3. Melaksanakan Peraturan Gubernur Bali No. 99 Tahun 2018 tentang Pemasaran dan Pemanfaatan Produk Pertanian, Perikanan dan Industri Lokal Bali.
4. Melaksanakan Peraturan Gubernur Bali No 55 Tahun 2019 tentang Pelayanan Kesehatan Bali.
5. Melaksanakan Peraturan Gubernur Bali No 29 Tahun 2020 tentang Pelestarian tanaman Lokal Bali sebagai Taman Gumi Banten, Puspa Dewata, Usada dan Penghijauan.
6. Kementerian PPN/BAPPENAS dan Pemprov Bali menyusun Peta Jalan Ekonomi Kerthi Bali Menuju Bali Era Baru: Hijau, Tangguh Dan Sejahtera. Menempatkan pengembangan Industri Obat Tradisional, Kosmetik Tematik, dan Wisata Kebugaran Ala Bali Mejadi Potensi Unggulan dalam pengembangan Ekonomi Bali (Bapenas RI, 2021).

4. KESIMPULAN

Pemprov Bali memanfaatkan kekayaan alam, warisan budaya Lontar Usadha menjadi salah satu kekuatan ekonomi Bali dengan memanfaatkan kekuatan ekonomi pariwisata dan didukung oleh pembangunan sarana prasarana yang menunjang pengembangan BP4TO.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Artikel ini didanai melalui Riset Dasar Kompetitif Nasional Tahun 2022, Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Kami mengucapkan terima kasih atas kontribusi besar dan kerjasama dari pihak-pihak yang terlibat dalam artikel ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

Balamman, G., M. S. Babu, P.J. Reddy, 2012, Analysis of herbal medicines by modern chromatographic techniques, *Int. J. of Preclinical and Pharmaceutical Research*, 3 (1): 50-63

Bapenas RI, Pemprov Bali, Transformasi Ekonomi Bali: Peta Jalan Ekonomi Kerthi Bali Menuju Bali Era Baru: Hijau, Tangguh dan Sejahtera. November 2021.

BPOM, 2005, Peraturan BPOM RI No Hk.00.05.4.2411, tentang pengelompokan obat tradisional

Fang-Yuan Gao, Hai-Yan Chen, Yu-Sha Luo, Ji-Kuai Chen, Lang Yan, Jiang-Bo Zhu, Guo-Rong Fan, Ting-Ting Zhou, 2021, “Q-markers targeted screening” strategy for comprehensive qualitative and quantitative analysis in fingerprints of *Angelica dahurica* with chemometric methods, *Food Chemistry*: X, 12

Global Wellness Tourism Economy, November 2018, Global Wellness Institute Employing Wellness Worldwide, United States

Gan, F and R. Ye, 2006, New approach on similarity analysis of chromatographic fingerprint of herbal medicine, *J of Chrom. A*, 1104: 100-105

Gubernur Bali No. 59 Tahun 2019, Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Provinsi Bali.

Jing, D., W. Degunag, H. Linfang, C. Shinlin and Q. Minjin, 2011, Application of chemometrics in quality evaluation of medicinal plants, *J of Medicinal Plants Research*, 5 (17): 4001-4008

Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research 52. p: 14-20. Kunle, O. F., H. O. Egharevba, P. O. Ahmadu, 2012, Standardization of herbal medicines – A review, *Int. J. of Biodiversity and Conservation*, 4 (3): 101-112

Kabar Bappenas Menuju Komunikasi Embangun Prestasi, Bali Awali Transpormasi Ekonomi Indonesia, 2021, Ed IV (Oktober-Desember)

Krisnadewi AAI, F Herawati, I Wirasuta, 2018, The Implementation of Drug Auditing-Standard Operating Procedure in Perscription Service at Internal Medicine Ward of Dharma Yadnya Public Hospital for Medication Error Prevention and Patient Satisfaction Improvement, *International*

Liang, Y-Z, P. Xie, K. Chan, 2004, Quality control of herbal medicines, *J of Chrom. B.*, 812: 53-70

Peraturan Gubernur Bali No 55 Tahun 2019 Tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional Bali Prosedur Penetapan Kondisi Kesehatan Klien / Pasien

Reich, E., A. Schibli, and A. Debatt, 2008, Validation of high-performance thin-layer chromatographic methods for the indentification of botanicals in a cGMP environment, *J. of AOAC International*, 91 (1): 13-21

Susanti N.M.P., Primadewi C., Dewi, A.A.R.P. Wirasuta I. M.A.G., 2016, Uji Pemisahan Sianidin Dan Peonidin Dari Ekstrak Umbi Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Dengan Metode Hptlc Spektrofotodensitometri C-18, *Jurnal Farmasi Udayana* Vol 5(2): 39-41.

Viqtrayana IPE, Ratnata GA, Prataba IMDK, 2022, Gambaran Persepsi Masyarakat Terhadap Terapi Komplementer Di Klinik Latu Usadha Bali, *Journal Of Midwifery and Health Administration Research*, 2(1): 27-34

Wellness Tourism, Spas, Desember 2021, Thermal/Mineral Springs The Global Wellness Economy: Looking Beyond COVID, United States

Wirawan A.A.B., Suastra I M., Budiarsa I M., Suarsa I M., Karniasih N. K., Lontar Usada, <http://www.babadbali.com/pustaka/usada.htm>, Faculty of Letters, Udayana University. (2002)

Wirasuta, I.M.A.G., 2012, Chemical profiling of ecstasy recovered from around Jakarta by High Performace Thine

Layer Chromatography (HPTLC)-densitometry, Egyptian J. of forensic sciences, 2: 97-104

Wirasuta IMAG, CITR Dewi, NPL Laksmiani, IGAM Srinadi, DP Putra (2018), The Prediction of Curcumin Content in the Turmeric Rhizome with Raman Handheld Spectroscopy, Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology 5 (3), 88-92.

Wirasuta IMAG, NKD Triastuti, KS Deviyanthi, DA Sartika, PD Utari, 2018, The Purple Sweet Potato Body Scrub Cream Formulation, Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology 5 (1), 26-30.