

# STRATEGI OPMALISASI POTENSI BIOFARMAKA MELALUI PEMBENTUKAN KAMPUNG JAMU DI KABUPATEN PEKALONGAN

Metha Anung Anindhita<sup>1</sup>, Mahfur<sup>2</sup>, Kharismatul Khasanah<sup>3</sup>

Universitas Pekalongan<sup>1,2,3</sup>

*s1farmasi.unikal@gmail.com*

## ABSTRAK

Kabupaten Pekalongan terdiri dari dataran rendah dan dataran tinggi. Oleh karena itu memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, seperti tumbuhan biofarmasi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Pekalongan (2020) tahun 2019, terdapat banyak jenis tumbuhan biofarmaka seperti lengkuas, jahe, kapulaga, kunyit, kencur, lempuyang, temuireng, dan temukunci. Kandangserang, Paninggaran, Talun, Kajen, dan Doro adalah daerah penghasil tinggi tanaman ini. Saat ini hasil panen biasanya dijual segar ke penjual atau industri jamu di luar daerah. Tanaman biofarmaka belum maksimal terlihat dari jumlah pengusaha jamu yang masih sedikit, yaitu hanya sekitar 26 unit. Tanaman biofarmaka merupakan potensi lokal yang dapat dioptimalkan dan dapat menjadi aset daerah dalam meningkatkan perekonomian masyarakat dengan mengembangkan potensi biofarmaka melalui pembentukan Kampung Jamu. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian strategi optimalisasi potensi lokal tumbuhan biofarmaka melalui pembentukan Kampung Jamu. Rancangan penelitian dilakukan dengan penelitian eksplorasi dengan pendekatan kualitatif didukung dengan triangulasi data statistik melalui wawancara mendalam dengan informan untuk mencari persepsi dari berbagai sumber. Hasilnya, pembentukan Kampung Jamu dilakukan berdasarkan Aset Pentagonal, wilayah Kabupaten Pekalongan berpotensi membentuk Kampung Jamu. Rekomendasi penentuan lokasi yang akan dibentuk Kampung Jamu mengacu pada beberapa pertimbangan yaitu potensi biofarmaka, keterampilan dan komitmen masyarakat, infrastruktur serta dukungan dari pemerintah.

**Kata Kunci:** Biofarmaka, Kampung Herbal, Aset Pentagonal

## Abstract

*Pekalongan Regency is consists of lowland and highland areas. Therefore, it has a lot of biodiversity, such as biopharmaceutical plant. According to BPS- Statistics of Pekalongan Regency (2020) in 2019, there are many types of biopharmaca plants like galangal, ginger, cardamom, turmeric, kencur, lempuyang, temuireng, and temukunci. Kandangserang, Paninggaran, Talun, Kajen, and Doro are the high producing area of these plants. At this time, the harvest usually sold fresh to sellers or herbal industrial outside the region. The biopharmaca plants has not been maximized as seen from the small number of herbal medicine entrepreneurs, which are only around 26 units. The biopharmaca plants is a local potential that can be optimized and can become a regional asset in improving the community's economy by developing biopharmaca potential through the formation of "Kampung Jamu". The aim of this study is conducts an assessment of strategies for optimizing local potential of biopharmaca plants through the formation of "Kampung Jamu". The design of study was carried out by exploratory research with a qualitative approach supported by triangulation statistical data through in-depth interviews with informants to seek perceptions of various sources. The results is the formation of the "Kampung Jamu" were carried out based on the Pentagonal Asset, the Pekalongan Regency area has the potential to form a "Kampung Jamu". The recommendation for determining the location to be formed by "Kampung Jamu" refers to several considerations, namely the potential for biopharmaca, skills and commitment from the community, infrastructure and support from the government.*

**Keyword:** *biopharmaceutical, Herbal Village, Pentagonal Asset*

## **A. PENDAHULUAN**

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan (2020) pada tahun 2019 Kabupaten Pekalongan merupakan daerah penghasil tanaman biofarmaka dimana jenis tanaman biofarmaka yang dihasilkan antara lain laos/lengkuas (6.540.324 kg), jahe (241.957 kg), kapulaga/java cardamom (105.735 kg), kunyit (46.837 kg), kencur (25.607 kg), temulawak (24.497 kg), lempuyang (22.538 kg), temuireng (20.471 kg), dan temukunci (30 kg). Tanaman biofarmaka yang dihasilkan oleh Kabupaten Pekalongan merupakan potensi lokal yang dapat dioptimalkan. Salah satu bentuk optimalisasi potensi tersebut adalah dengan mengolahnya menjadi suatu produk yaitu obat tradisional atau yang lebih dikenal oleh masyarakat sebagai jamu. Jamu secara turun-temurun oleh masyarakat digunakan untuk pengobatan dan pemeliharaan kesehatan. Keberadaan jamu akan semakin diakui bila dalam pengelolaannya sudah dilakukan secara modern baik dari sisi produksi maupun pemasaran. Menurut BPS (2020) pada tahun 2019 jumlah unit usaha kelompok industri jamu di Kab. Pekalongan sebanyak 26 industri dengan tenaga kerja 66 orang. Jumlah tersebut masih relatif kecil karena terdapat Sembilan belas kecamatan, 13 kelurahan, dan 272

desa di Kabupaten Pekalongan. Tanaman biofarmaka yang dihasilkan oleh Kabupaten Pekalongan merupakan potensi lokal yang dapat dioptimalkan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. Potensi ekonomi dari obat tradisional sangat menjanjikan, mengingat jamu/obat tradisional merupakan khas dari Negara Indonesia. Oleh karena itu pengembangan obat tradisional pada prinsipnya menggunakan strategi pemberdayaan potensi yang ada di masyarakat sekitar dapat dilakukan dengan pembentukan kampung/ desa jamu.

## **B. METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang dilakukan secara kualitatif ini menggunakan desain penelitian *exploratory research*. Lokasi penelitian mencakup Kabupaten Pekalongan dan melakukan benchmarking ke daerah yang sudah menerapkan kampung/ desa tematik yaitu di Wonolopo Kecamatan Mijen Kota Semarang dan Bantul DIYogyakarta.

Metode pengumpulan data untuk data primer melalui observasi, wawancara dan survey, sedangkan data sekunder cara *desk study*. Observasi dilakukan melalui benchmarking ke daerah yang sudah menerapkan kampung/ desa tematik serta melakukan pengujian kandungan senyawa

aktif pada sampel tanaman biofarmaka yang berasal dari Kabupaten Pekalongan. Wawancara penelitian ini bersifat semi-terstruktur (semi-structured interview) yang dilakukan melalui wawancara mendalam (indepth interview).

Survey dilakukan kepada masyarakat Kabupaten Pekalongan dan sekitarnya melalui media elektronik “google form”. Kajian desk study berdasarkan teori pentagonal asset. Penentuan sampel yang digunakan berdasarkan non-probability sampling dengan teknik purposive sampling. Dalam penelitian ini, informan yang terpilih meliputi Dinas pemerintahan dari 2 kecamatan dan 3 kelurahan yaitu camat kajen, camat paninggaran, lurah Kajen, lurah Linggoasri, dan lurah Paninggaran. Adapun informan selanjutnya dari kampung jamu Wonolopo Kelurahan Wonolopo Kecamatan Mijen Kota Semarang dan kampung/ desa tematik POS TOGA di daerah Bantul Yogyakarta. Teknik analisis data secara triangulasi data dengan sumber dilakukan dengan menarasikan bukti kenyataan terkuat dari hasil penelitian..

### **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **1. Kajian Desk Study Berdasarkan Teori Pentagonal Asset**

Pembentukan kampung/desa jamu dapat digunakan sebagai salah satu strategi peningkatan pendapatan masyarakat di

Kabupaten Pekalongan. Oleh karena itu, dibutuhkan kajian yang mendalam mengenai kriteria yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pembentukan kampung/desa jamu. Adapun 5 (lima) asset tersebut meliputi:

##### **a. *Human Capital***

Hubungan masyarakat dalam suatu lingkungan permukiman diperlukan untuk membentuk karakteristik dari kawasan tersebut. Jumlah penduduk berpengaruh pada jalannya program kampung/desa jamu. Hal tersebut akan berkaitan dengan mudah tidaknya mendapatkan tenaga sebagai pengelola ataupun konsumen dari kampung/desa jamu. Jumlah penduduk yang memadai juga dipengaruhi faktor-faktor lain seperti kesehatan, pendidikan, pengetahuan dan keterampilan, kapasitas untuk bekerja dan beradaptasi.

Kesehatan sangat penting bagi penduduk karena tanpa kesehatan, penduduk tidak akan dapat menjalankan aktivitas sehari-hari secara optimal. Indikator untuk melihat kualitas penduduk adalah kelahiran dan kematian, karena akan mempengaruhi perubahan jumlah dan struktur penduduk. Kampung/desa jamu membutuhkan kader sebagai pengelola, penduduk dengan usia produktif diharapkan dapat mengelola dengan baik. Tingkat pendidikan formal kader tidak diutamakan. Pengetahuan dan keterampilan

budidaya dan pengolahan biofarmaka menjadi jamu lebih diprioritaskan, hal ini dapat diperoleh dari pelatihan.

b. *Physical Capital*

Modal fisik buatan manusia yang berwujud sebagai penunjang dan membantu kegiatan diantaranya lahan yang dapat digunakan untuk budidaya tanaman biofarmaka, ketersediaan air bersih, serta sarana dan prasarana. Lahan menjadi fungsi dan daya dukung lingkungan sebagai kawasan strategis kampung/desa jamu. Ketersediaan sumber mata air, tampungan air embung atau tampungan air waduk yang dapat dijadikan sebagai sumber air bersih dan untuk keperluan sanitasi. Daerah yang tidak memiliki sumber air bersih secara alami dapat diperoleh dari sumber yang lain (sumur atau PDAM) dimana kualitas air harus sudah teruji dan memenuhi kriteria pengujian yang mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.32 Tahun 2017 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media Air untuk keperluan higiene sanitasi meliputi parameter fisik, biologi, dan kimia. Sumber air bersih dibutuhkan dari proses budidaya hingga produksi atau pengolahan tanaman biofarmaka menjadi sediaan obat tradisional.

Sarana dan prasarana juga harus disiapkan untuk mendukung

berkembangnya kampung/desa jamu yaitu transportasi menuju ke daerah kampung/desa jamu. Sarana dan prasarana lain adalah adanya gedung sebagai tempat produksi/pengolahan tanaman biofarmaka. Selain itu, adanya teknologi informasi dan komunikasi memudahkan para wisatawan untuk mengetahui lebih mudah tentang tempat-tempat wisata yang ada sekalipun di daerah terpencil sekalipun.

c. *Natural Capital*

Modal alam merupakan modal sumber daya alam dunia, yang meliputi geologi, tanah, udara, air, dan semua organisme hidup. Beberapa aset modal alami menyediakan barang dan jasa gratis untuk manusia, sering disebut layanan ekosistem yang dapat menghasilkan daya dukung dan nilai manfaat bagi penghidupan manusia (DFID, 2001).

Hasil observasi di lapangan, saat ini tanaman biofarmaka yang sedang populer dan hasil panen banyak adalah tanaman kapulaga dikarenakan harga panen dari kapulaga yang tinggi dan biofarmaka lain yang mengalami kemerosotan harga sehingga pada petani tertarik untuk budidaya kapulaga dibanding biofarmaka lainnya. Selain itu, hasil panen biofarmaka yang melimpah tersebut dijual dalam bentuk segar kepada produsen atau industri jamu di dalam maupun luar kota. Salah satu

instansi pengguna adalah PSJP Kota Pekalongan. Hal ini juga menunjukkan biofarmaka yang ada belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat kabupaten pekalongan itu sendiri.

d. *Finansial Capital*

Modal finansial adalah sumber-sumber keuangan yang dapat digunakan dan dimanfaatkan masyarakat dalam mencapai tujuan penghidupan mereka, yaitu meliputi cadangan atau persediaan baik milik sendiri ataupun lembaga keuangan serta berupa aliran dana teratur (DFID, 2001). Kampung/ desa jamu yang nantinya dikelola oleh pemerintah sudah seharusnya mendapatkan pendanaan dari pemerintah daerah maupun desa.

e. *Social Capital*

Modal sosial merupakan sumber daya sosial yang bermanfaat dan digunakan oleh masyarakat untuk mencapai tujuan penghidupan masyarakat tersebut. Modal sosial terdiri dari unsur organisasi masyarakat, partisipasi, gotong royong, hubungan kekerabatan, dan jaringan sosial. Sosial Capital merupakan sumber daya yang terdapat pada individu atau masyarakat yang terorganisir untuk mewujudkan tindakan yang bermanfaat.

2. Kajian Berdasarkan Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan kepada 5 informan yaitu informan dari dinas pemerintah kabupaten Pekalongan dan 2

informan dari daerah lain yang sudah membentuk kampung tematik. Berdasarkan wawancara dengan Bapak Agus Purwanto, S.STP “*Kecamatan Kajen memiliki berbagai lokasi dengan objek wisata menarik, diantaranya yaitu Desa Gremolang, Desa Tambakroto, dan Linggoasri. Desa Kalijoyo di Kecamatan Kajen yang dijuluki sebagai “Kampung Empon-Empon”*. Dari data BPS (2020), Kecamatan Kajen pada tahun 2019 menghasilkan komoditas tanaman biofarmaka yang cukup besar berupa jahe, laos dan kunyit.

Wawancara yang kedua dengan Dra. Siti Arofah “*Beberapa desa di Kecamatan Paninggaran terkenal sebagai tujuan wisata. Desa Botosari terkenal dengan produksi gula semut. Desa ini sudah berinovasi merubah produk gula semut yang merupakan gula aren konvensional menjadi produk gula aren dengan aneka rasa, seperti rasa jahe, rasa buah, dan aneka rasa lainnya. Sedangkan tanaman biofarmaka lain belum begitu dimanfaatkan di Kecamatan Paninggaran*”.

Wawancara yang ketiga dengan Bapak Ir. Rusdiyono menyampaikan “*Desa Paninggaran mayoritas warganya bekerja sebagai buruh tani dan cukup aktif dalam pembangunan desa. Hal tersebut terlihat dari terbentuknya beberapa kampung*

*tematik, antara lain kampung ilkim, kampung sanitasi, dan kampung besuki yang merupakan kelompok petani sayuran". Selain itu beliau juga menyampaikan "Dalam pembentukan desa tematik perlu dipersiapkan adanya voluntir/ kader/ sukarelawan, analisa bisnis dan warga yang berminat untuk menjalankan usaha tersebut. Sukarelawan dapat diambil dari warga desa yang aktif dan mau bekerja keras. Pembentukan kader kampung jamu melalui pelatihan perlu dilakukan karena belum ada warga yang secara khusus memproduksi obat tradisional. Pelatihan yang dapat diberikan yaitu membuat jamu dan diajarkan pula cara pemasarannya."*

Wawancara selanjutnya dengan Bapak H. Kholidin, merupakan ketua pengrajin jamu Kelompok Usaha Bersama (KUB) "SUMBER HUSODO" di Kampung Jamu Wonolopo Mijen Semarang. Berdasarkan penuturan beliau, perajin jamu di Wonolopo sudah ada sejak tahun 1950-an. Pada awalnya perajin hanya sedikit dan merupakan warga pendatang dari Sukoharjo yang memang terkenal dengan perajin jamu gendong dan saat ini sudah generasi kedua. Berkaitan dengan program Kampung Tematik oleh Pemkot Semarang, pada tahun 2016 Kelurahan Wonolopo ditetapkan sebagai Kampung Tematik

Jamu. Beberapa hal yang harus di perhatikan dalam pembentukan kampung jamu yaitu:

- a) Lahan budidaya tanaman biofarmaka, jika tidak ada maka dapat juga ditanam tumpangsari dengan tanaman lain di pekarangan.
- b) Memiliki keahlian pembuatan sediaan obat tradisional/ jamu. Dapat diberikan pelatihan.
- c) Tanaman Biofarmaka sebaiknya juga ditanam di pekarangan tiap rumah untuk membentuk suasana perkampungan jamu.
- d) Bentuk organisasi pengurus untuk manajemen kampung jamu dengan baik.

Wawancara selanjutnya dengan Bapak Dr. Kintoko, S.F., M.Sc., Apt. sebagai penggerak dan pengelola Kampung "POS TOGA". Berdasarkan diskusi dengan Bapak Kintoko terkait pembentukan kampung tematik, ada beberapa hal yang harus di perhatikan yaitu:

- a) Adanya akar budaya atau karakteristik daerah yang menjadi potensi lokal.
- b) Sumber potensi lokal biofarmaka yang tersedia.
- c) Kelompok orang atau kader dari wilayah tersebut yang bersedia menjalankan program secara

berkelanjutan. Perlu diperjelas system yang digunakan dan kelompok orang atau kader yang menjalankan sebaiknya didaftarkan secara legal di badan hukum.

- d) Infrastruktur yang ada di daerah tersebut. Tersedianya transportasi, sistem energi, telekomunikasi yang baik juga mendukung suatu daerah berpotensi menjadi kampung atau desa tematik
- e) Kebijakan pihak pemerintah. Peraturan-peraturan yang di buat pemerintah dalam mendukung program pembentukan kampung / desa jamu.
- f) Regulasi Nasional terkait Program-program yang akan dilaksanakan
- g) Pendampingan dari pihak terkait, hal ini dapat bekerjasama dengan pihak-pihak tertentu seperti Perguruan Tinggi dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM).

### 3. Survey Terhadap Masyarakat terkait pembentukan Kampung Jamu

Survey dilakukan pada 85 responden dimana 58,8% berasal dari Kabupaten Pekalongan; 10,6% dari Kota Pekalongan, dan sisanya dari Kabupaten Batang, Kabupaten Pemalang, dan Tegal. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan dapat disimpulkan adanya ketertarikan masyarakat terhadap penggunaan obat

tradisional. Hal ini dapat diartikan bahwa animo masyarakat terkait Pembentukan Kampung/ desa Jamu di Kab. Pekalongan sangat besar dapat di lihat dari hasil Survey ketertarikan responden untuk membeli jamu tradisional menunjukkan hasil yang baik, dimana sebanyak 58,8% responden tertarik untuk membeli oleh-oleh berupa jamu tradisional. Diharapkan dengan hasil yang baik ini saat dibentuk kampung/desa jamu, hasil produksi jamu yang dibuat akan menjadi buah tangan yang akan dibawa oleh wisatawan yang datang.

### 4. Pengujian kandungan senyawa aktif pada sampel tanaman biofarmaka

Pada penelitian ini dilakukan pengujian kandungan senyawa aktif dengan sampling tanaman biofarmaka dari daerah paninggaran dan Linggoasri Kec Kajen. Bahan biofarmaka yang diperoleh diolah melalui beberapa tahapan yang meliputi, sortasi dan pengeringan bahan, proses pengecilan ukuran simpisia dan penyerbukan, ekstraksi atau penyarian dan pengujian kandungan senyawa aktif (flavonoid, fenolik dan kurkumin) secara kualitatif dan kuantitatif. Uji kualitatif kandungan flavonoid dilakukan dengan menguji ekstrak biofarmaka dengan 3 (tiga) pereaksi warna dan pemisahan secara KLT (Kromatografi Lapis Tipis). Selanjutnya dilakukan uji kuantitatif kandungan flavonoid dan fenolik secaras

spektrofotometri untuk mengukur kadar dari masing-masing ekstrak biofarmaka. Pengujian terakhir dilakukan pengujian kualitatif secara KLT dan kuantitatif menggunakan alat HPLC (*High Performance Liquid Chromatografi*) untuk biofarmaka kunyit dan temulawak.

Berdasarkan pengujian kualitatif dan kuantitatif, dapat dikatakan bahwa biofarmaka dari kedua daerah tersebut memiliki kandungan flavonoid, fenolik dan kurkumin. Namun dengan besar kadar yang berbeda, perbedaan jumlah kadar senyawa aktif dapat mempengaruhi khasiat atau manfaat dari sediaan biofarmaka yang dibuat. Adapun beberapa faktor yang juga dapat mempengaruhi kandungan biofarmaka yaitu tumbuh, proses budidaya, dan proses pengolahan biofarmaka. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan keahlian dan ketrampilan kader dalam budidaya dan pengolahan biofarmaka agar produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik.

Verifikasi kandungan senyawa aktif dilakukan untuk memastikan adanya senyawa aktif pada biofarmaka dari daerah yang di ambil sampling sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam pembentukan kampung/desa jamu. Berdasarkan hasil pengujian kedua daerah menunjukkan bahwa biofarmaka pada

daerah Paninggaran memiliki kandungan aktif yang lebih tinggi. Pengukuran kadar ini dilakukan sebagai pertimbangan penentuan dosis pada formula sediaan yang akan dibuat. Oleh karena itu, direkomendasikan sebelum dibentuk kampung/ desa jamu dapat dilakukan verifikasi terhadap kandungan senyawa aktif yang terdapat pada biofarmaka untuk menentukan formula dari sediaan yang akan dibuat sehingga produk yang dihasilkan memiliki nilai manfaat yang besar bagi kesehatan.

#### 5. Kajian Pembentukan Kampung/ Desa Jamu

Berdasarkan kajian kepustakaan yang dilakukan oleh peneliti, dalam proses pembentukan kampung/ desa jamu secara sederhana dapat dijelaskan dalam diagram alur proses pembentukan Kampung/ desa Jamu pada gambar 1. Tahapan awal dalam membentuk kampung/ desa jamu yaitu melakukan pemetaan potensi sumber daya potensial lokal unggulan (*Natural capital*), ekonomi, sosial dan karakteristik masyarakat (*financial capital*, *Social capital* dan *Human Capital*) dan Infrastruktur yang memadai (*Physical capital*). Pemetaan dilakukan dengan proses *scoring* skala prioritas sehingga dapat ditarik gambaran mengenai lokasi mana yang dapat dijadikan sebagai



kampung/ desa jamu. Setelah tahap penentuan lokasi adalah desain dan penyusunan program/ kegiatan dalam kampung/ desa jamu berdasarkan kriteria natural, sosial, ekonomi, dan infrastruktur dengan memperhatikan tema utama kampung/ desa jamu. Dalam hal ini kegiatan yang dilakukan pada pembentukan kampung/ desa jamu dapat berupa :

- a) Pembentukan unit organisasi pengelola berbadan hukum, untuk memperkuat kekuatan dari unit yang dibentuk
- b) Sosialisasi kepada masyarakat di wilayah yang di tetapkan
- c) Pelatihan dan penanaman budidaya potensi local
- d) Pelatihan dan pemanenan hasil budidaya
- e) Pelatihan dan pengolahan hasil biofarmaka

Tahap terakhir adalah pelaporan dan evaluasi yang dilaksanakan maksimal 1 (satu) bulan setelah pekerjaan pembangunan kampung/desa jamu selesai. Pihak yang terlibat dalam pembentukan kampung/desa jamu yaitu perwakilan dari kecamatan dan kelurahan, masyarakat yang terdiri dari kader atau sukarelawan dan Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan (LPMK), Badan Keswadayaan Masyarakat (BKM), tokoh masyarakat, Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK),

Karang Taruna dan dari Pemerintah Kabupaten Pekalongan.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

##### **Simpulan**

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan dalam penelitian ini dapat disimpulkan:

1. Wilayah Kabupaten Pekalongan potensial dibentuk Kampung/Desa Jamu
2. Rekomendasi penentuan lokasi Kampung/Desa Jamu mengacu pada beberapa pertimbangan:
  - a. Objek, syarat utama lokasi kampung/desa jamu memiliki potensi tanaman biofarmaka. Wilayah dengan potensi biofarmaka berada di dataran tinggi.
  - b. Keterampilan dalam budidaya dan pengolahan tanaman biofarmaka.
  - c. Jalur transportasi yang baik menuju ke kampung/desa jamu.
  - d. Komitmen bersama, terdapat partisipasi serta dukungan seluruh warga masyarakat dan pemerintah desa, berkomitmen memajukan dan mengembangkan kampung/desa jamu dengan pembentukan organisasi berbadan hukum.
  - e. Menata Kampung/Desa Jamu dengan penyediaan fasilitas umum

berupa, sekretariat kepengurusan kampung/desa jamu, taman eduwisata, toko yang menjual hasil produksi, dan spot foto yang menarik.

- f. Dibutuhkan dukungan finansial dari Pemerintah Kabupaten Pekalongan sebagai modal awal dalam pembentukan kampung/desa jamu

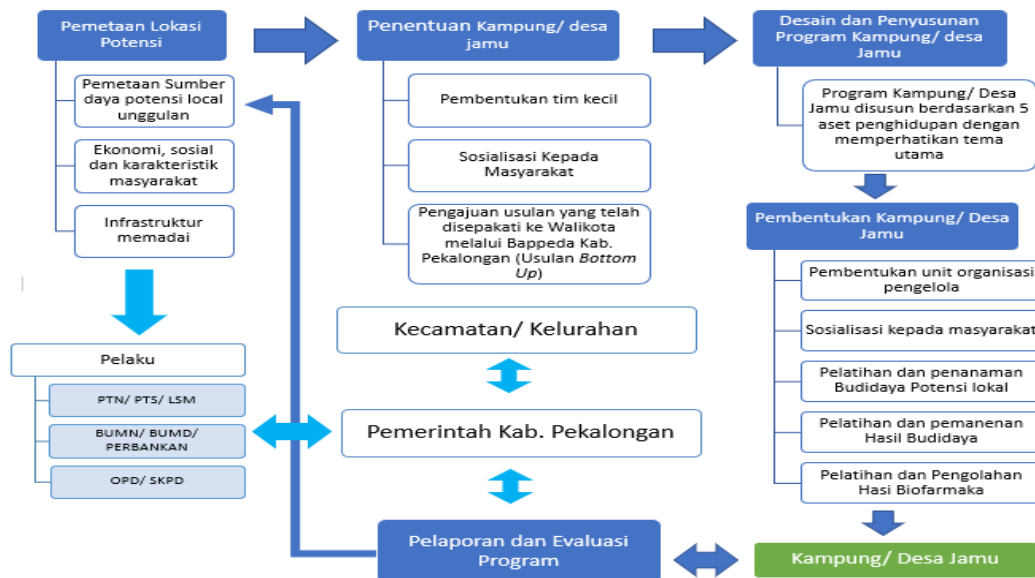
### Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah

1. Kapulaga merupakan biofarmaka dengan hasil flavonoid paling tinggi

dimanfaatkan, sehingga kapulaga dapat optimalisasi sebagai sediaan obat tradisional unggulan.

2. Jika masyarakat belum memiliki keterampilan khusus dalam budidaya
3. dan pengolahan tanaman biofarmaka, dapat diberikan pelatihan dan pendampingan oleh tenaga yang kompeten di bidang pengelolaan obat tradisional.
4. Sarana dan Prasarana dapat dibangun setelah ditentukan lokasi kampung/desa jamu, berupa sekretariat kepengurusan kampung/desa jamu, taman eduwisata,



dari sampel biofarmaka yang diuji dan kapulaga ini masih jarang

took yang menjual hasil produksi, dan spot foto yang menarik.

Keterangan :

Biru = menggambarkan proses,  
Biru muda = pihak-pihak yang terlibat  
Hijau = menggambarkan output.

### DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Tengah, 2020. Kabupaten Pekalongan dalam

- Angka 2020. Kabupaten Pekalongan :  
Badan Pusat Statistik
- DFID, 2001), Sustainable livelihoods guidance sheets. Retrieved from [www.livelihoods.org](http://www.livelihoods.org).
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 1994, Persyaratan Obat Tradisional, Jakarta.
- Kementerian Pertanian, 2015. Statistik Produksi Hortikultura Tahun 2014. Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 07 Tahun 2012
- tentang Registrasi Obat Tradisional, Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.32 Tahun 2017, Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media Air untuk keperluan higiene sanitasi meliputi parameter fisik, biologi, dan kimia, Jakarta.-7.