

KERIS FAKULTAS FARMASI

Drug Utilisation and Discovery Research Group (DUDRG)



KOORDINATOR

apt. Ari Satia Nugraha, SF., GDipSc., MSc-Res., PhD.

SEJARAH

Pada bulan September 2015, kelompok riset dengan nama Drug Discovery Research Group didirikan oleh perwakilan bagian di Fakultas Farmasi sebagai wadah kolaborasi antar bagian/jurusan. Kelompok riset (DDRG) ini kemudian disahkan oleh Dekan Fakultas Farmasi melauali SK Dekan No. 2854/UN25.13/LL/2016. DDRG kemudian dirubah menjadi DUDRG melalui SK Dekan No: 967/UN25.13/ LL/2018. Saat ini web resmi DUDRG bisa diakses di <http://ddrg.farmasi.unej.ac.id/> dengan kegiatan juga didokumentasikan via Instagram: <https://www.instagram.com/dudrgkeris/>

DEFINISI

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan beragam vegetasi dari mangrove, rawa, hutan hujan tropis, savana sampai pegunungan tundra. Indonesia merupakan tempat bertemunya spesies Australia dan Asia yang menjadikan Indonesia sebagai negara dengan jumlah plasma nutfah terbesar di dunia kedua setelah Brazil. Kepentingan dalam pemanfaatan plasma nutfah untuk memenuhi kebutuhan kesehatan mendorong pembentukan kelompok riset DUDRG di dukung oleh fakta fakta sebagai berikut:

Fakultas Farmasi Universitas Jember didirikan dengan salah satu fungsinya adalah sebagai lembaga penelitian dalam bidang kefarmasian untuk memberikan nilai tambah yang optimal dari plasma nutfah untuk kebutuhan kesehatan. Fungsi ini akan mendukung rencana induk penelitian Universitas Jember dan arahan dari Kemeterian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi di bidang kesehatan dan obat.

Penelitian tentang plasma nutfah di Indonesia masih sangat minimal, hal ini bias dilihat dari jumlah publikasi internasional bereputasi dengan material penelitian tanaman obat dari Indonesia kurang dari 600 artikel. Kesempatan semakin terbuka lebar dengan adanya sumber bahan obat yang melimpah diluar tanaman obat tradisional seperti tanaman kelas rendah, fungi dan bakteri.

Tuntutan pasar Indonesia akan produk farmasi yang halal baik berbahan aktif atau material pendukung obat membuka penelitian tentang pencarian bahan alternative yang halal seperti perlunya pengganti kapsul gelatin.

Penambangan data dan pengelolaan sumber informasi tentang sumber bahan obat dan bahan non obat (misalnya database tanaman obat Indonesia) dalam proses pemilihan kandidat tanaman obat dan tanaman untuk bahan non aktif obat. Pengelolaan data sangat penting dalam proses dereplikasi dalam bioprospecting sumber bahan obat.

Sebagai negara berkembang, Indonesia mempunyai segudang masalah kesehatan dan layanan kesehatan sehingga perilaku kesehatan masyarakat menjadi unik. Fenomena obat alternative menjadi hal yang biasa di masyarakat Indonesia khususnya yang berkaitan dengan penyakit degenerative. Kajian interaksi obat dan obat alternative, persepsi masyarakat terhadap

pengobatan alternative membuka informasi awal tentang produk obat alternative yang *marketable* dan *acceptable* dimasyarakat.

VISI DAN MISI

Kegiatan DUDRG merupakan penerjemahan dari cita cita Fakultas Farmasi UNEJ yang bertumpu pada, agrofarmasi yang merupakan pendekatan multidisipliner untuk mengembangkan produk bahan alam dan pelayanan kefarmasian terkait karakteristik masyarakat agraris dan pesisir. Pendekatan multidisipliner mencakup sains, teknologi, dan sosial budaya. Produk bahan alam adalah produk yang berasal dari tanaman, hewan, dan mineral sebagai bahan aktif obat, kosmetik, suplemen, excipien, atau kemasan farmasi. Masyarakat agraris dan pesisir adalah pekerja dan keluarga pekerja di bidang pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan, perikanan, dan kelautan.

Visi DUDRG adalah menjadi kelompok riset kefarmasian yang unggul di Indonesia. Misi DUDRG adalah melakukan kegiatan penelitian yang mendukung,

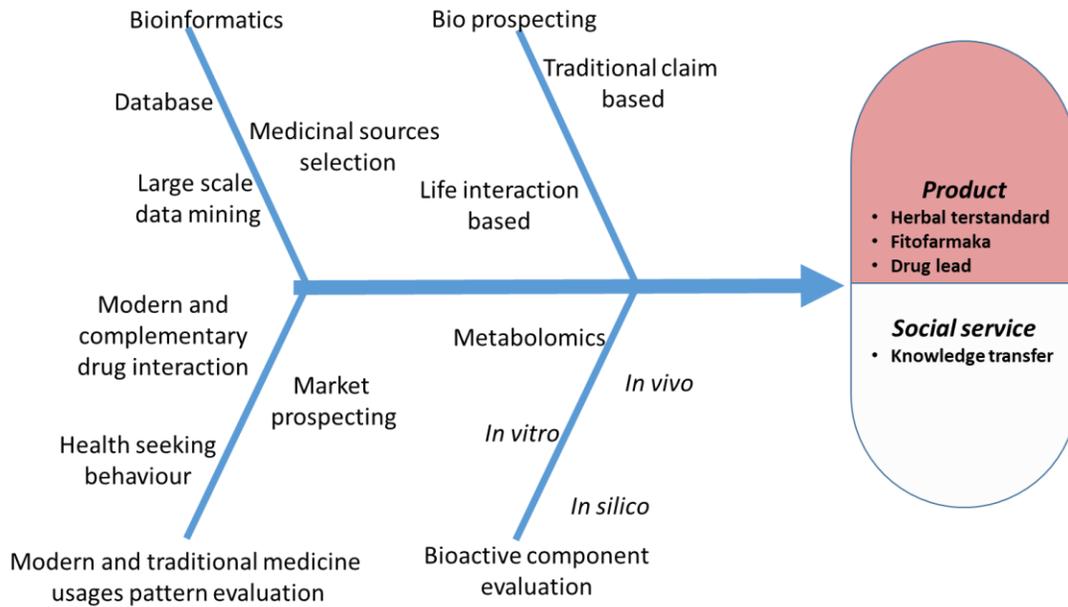
- (1) Pengembangan database sumber bahan obat,
- (2) Pengembangan obat dan evaluasi penggunaan obat,
- (3) Pengembangan metode aplikatif dan *marketable* di bidang farmasi,
- (4) Pengembangan material farmasi halal,
- (5) Penyediaan layanan informasi berdasarkan ilmu pengetahuan kepada masyarakat terkait sumber obat, proses pengembangan dan obat secara luas, baik tradisional maupun modern konvensional.

MANDAT/TUJUAN

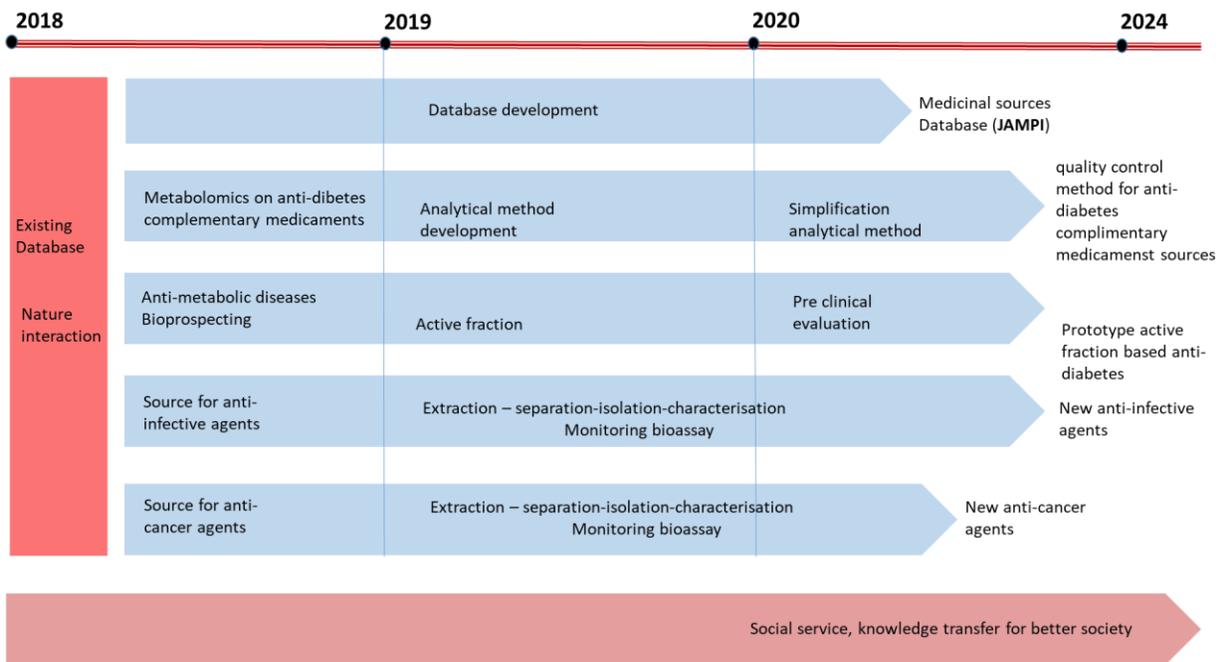
DUDRG didukung oleh bagi dalam beberapa divisi. (a) Bioinformatics dan sample berfokus pada penambangan informasi dan pengelolaan informasi sumber sumber bahan obat. Divisi juga mempunyai tugas khusus untuk melakukan fungsi *plant selection* dan *dereplication*. Divisi ini juga diharapkan mampu mengelola dan mengevaluasi informasi perkembangan obat alternative dalam terapi. (b) Penambangan molekul, divisi ini berfokus pada upaya isolasi, karakterisasi molekul yang bertanggung jawab terhadap klaim aktivitas baik berupa metabolit sekunder maupun metabolit primer. (c) Analisis dan pengujian, divisi ini bertanggungjawab mengembangkan metode uji baik *in silico*, *in vitro* dan *in vivo* yang valid dan bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

DUDRG mempunyai dua kegiatan utama yaitu untuk melakukan penelitian dan pengabdian. **Penelitian** DUDRG bertumpu fishbone (gambar 1) dimana kegiatan penelitian didukung oleh komponen bioinformatics, bioprospecting, modern and traditional medicine usages pattern evaluation serta bioactive component analysis. Komponen komponen ini secara sinergis diperlukan untuk mencapai target luaran penelitian antara lain, medicinal sources database (JAMPI, 2022[®]), Quality control method for antidiabetes complementary medicaments sources, protipe active fraction based anti-diabetes, new anti-infective agents, new anticancer agents.

Pengabdian kepada masyarakat merupakan bagian dari kegiatan transfer knowledge yang bersumber dari kegiatan penelitian di DUDRG yang bercirikan agrofarmasi. Kegiatan ini berupa sosialisasi



Gambar 1. Diagram fishbone komponen komponen fokus penelitian di keris DUDRG untuk mencapai produk unggulan dari Fakultas Farmasi Universitas Jember.



Gambar 2. Roadmap target luaran keris DUDRG Fakultas Farmasi Universitas Jember.