

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era globalisasi sekarang ini, banyak orang yang masih kurang mengerti tentang penggunaan atau manfaat dari tumbuh-tumbuhan. Di negara Indonesia terdapat banyak tumbuh-tumbuhan yang dapat digunakan atau dimanfaatkan sebagai pengobatan tradisional. Penggunaan tumbuhan pada obat tradisional semakin banyak disukai karena umumnya tidak menimbulkan efek samping. Definisi dari obat tradisional adalah ramuan atau bahan-bahan yang digunakan dari bahan tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenik, atau campuran bahan lain secara tradisional yang digunakan dalam pengobatan atau terapi tradisional. Ada banyak tumbuhan-tumbuhan yang mengandung berbagai macam khasiat sehingga diolah dari satu macam tumbuhan saja maupun dikombinasikan dengan tumbuhan lain akan dapat memberikan efek yang baik dalam pengobatan tradisional (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Menurut Badan Pengawas Obat Dan Makanan (BPOM) obat tradisional di kelompokkan menjadi tiga bagian yaitu Jamu, Obat Herbal Terstandar, dan Fitofarmaka. Jamu adalah sebuah bahan atau ramuan yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenik, atau campuran dari bahan-bahan lain. Kriteria yang harus di penuhi dari jamu diantaranya dapat memenuhi persyaratan mutu yang berlaku, khasiatnya sudah di buktikan berdasarkan data empiris, dan aman saat digunakan. Obat herbal terstandar adalah sediaan obat yang berasal dari bahan alam yang sudah di analisis khasiatnya hingga keamanannya baik secara ilmiah dan bahan baku yang telah di standarisasi. Kriteria yang harus dipenuhi dari Obat herbal terstandar ialah khasiatnya sudah dibuktikan secara ilmiah atau pra-klinik, aman saat digunakan, sudah dilakukan standarisasi terhadap bahan baku yang digunakan dalam produk, dan memenuhi persyaratan mutu yang berlaku. Fitofarmaka adalah bentuk sediaan obat dari bahan alam yang telah di

buktikan khasiat dan keamanannya secara ilmiah dan bahan baku yang akan digunakan telah di standarisasi. Kriteria yang harus dipenuhi dari fitofarmaka ialah aman saat digunakan, khasiatnya sudah dibuktikan secara ilmiah atau pra-klinik, sudah dilakukannya standarisasi terhadap bahan baku yang digunakan dalam produk, dan memenuhi persyaratan mutu yang berlaku (BPOM, 2004). Sediaan obat tradisional dapat disajikan dalam bentuk serbuk, salep, atau kapsul. Dengan adanya bentuk sediaan tersebut dapat mengembangkan obat tradisional dalam bentuk modern yang lebih praktis baik secara kemasan dan penyajiannya.

Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan tradisional dan bumbu masak adalah lengkuas merah (*Alpinia purpurata*). Lengkuas merah merupakan jenis umbi-umbian yang hidup didaerah dataran rendah maupun dataran tinggi. Tinggi dari pohon lengkuas adalah 1-1,5 meter. Bagian tanaman yang paling umum digunakan adalah rimpang. Rimpang lengkuas mengandung minyak atsiri yang terdiri dari sineol, metil sinamat, galangin, kamfer,  $\delta$ -pinen, dan eugenol (Rondang Tambun dkk., 2016).

Universitas Ma Chung merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Kota Malang. Universitas Ma Chung memiliki landasan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat secara berkualitas, fokus dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang akan datang. Perguruan tinggi dapat dilakukan dengan berbagai kegiatan program kerja baik secara sistematis dan terarah sehingga dapat memberikan hal yang positif terhadap perkembangan ilmu internal di kampus dan pembangunan masyarakat. Universitas Ma Chung harus diarahkan dan dilaksanakan untuk mendukung aktivitas akademik sehingga semua program studi mampu menyelenggarakan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan efektif, efisien, dan bermutu.

Program Studi S1 Farmasi Universitas Ma Chung didirikan tahun 2013 dengan Visi dari Universitas Ma Chung adalah menjadikan Program Studi Farmasi Unggulan Nasional 2025 di Bidang Farmasi Bahan Alam, Sains Teknologi Kefarmasian dan Farmasi Klinis Komunitas dengan menghasilkan lulusan yang memuliakan Tuhan melalui akhlak dan pengetahuan. Misi dari

Universitas Ma Chung yaitu menyelenggarakan program pendidikan dan pengajaran yang berkualitas sesuai dengan standar asosiasi perguruan tinggi Farmasi Indonesia dengan kompetensi unggulan *pharmapreneur*, meningkatkan penelitian dalam bidang farmasi dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup masyarakat serta melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat serta mengacu pada hasil penelitian.

Program Studi Farmasi di Universitas Ma Chung dibagi menjadi tiga bidang yaitu Farmasi Industri, Farmasi Herbal, Farmasi Klinik dan Komunitas. Bidang Farmasi Industri akan mempelajari obat-obatan dalam industri yang dimulai dari ilmu membuat obat dalam skala kecil sampai dengan skala besar, regulasi mengenai obat (CPOB = Cara Pembuatan Obat yang Baik), dan *flow process* bisnis obat. Bidang Farmasi Herbal akan merancang produk obat Tradisional seperti Jamu, Obat-obat Terstandar, hingga Fitofarmaka. Bidang Farmasi Klinik dan Komunitas akan melakukan studi analisis kebijakan publik kefarmasian dan layanan kesehatan masyarakat. Hal ini sangat penting karena kefarmasian adalah domain kritis dalam memastikan peran dan tanggung jawab negara dan keteraturan perilaku masyarakat secara sinergis.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini dilakukan analisis skrining fitokimia, karakterisasi, dan pembuatan kapsul rimpang lengkuas (*Alpinia purpurata K. Schum*) di Laboratorium Farmakognosi & Fitokimia dan laboratorium Farmasetika & Teknologi Sediaan Farmasi Universitas Ma Chung. Analisis yang dilakukan diantaranya uji alkaloid, polifenol, tanin, dan saponin, minyak atsiri, penetapan kadar abu, penetapan kadar abu yang tidak larut dalam asam, penetapan kadar abu yang larut dalam air, penetapan kadar sari yang larut dalam air, dan penetapan kadar sari yang larut dalam etanol, dan mikroskopik.

## **1.2 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang digunakan pada Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Laboratorium Farmasi Universitas Ma Chung, diantaranya:

1. Analisis kandungan rimpang lengkuas (*Alpinia purpurata K. Schum*) menggunakan skrining fitokimia dan karakterisasi.

2. Bagaimana pembuatan produk rimpang lengkuas dari bahan baku hingga menjadi obat herbal di Laboratorium Farmasi Universitas Ma Chung.

### **1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan**

Tujuan dilakukannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Laboratorium Farmasi Universitas Ma Chung, adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kandungan rimpang lengkuas (*Alpinia purpurata K. Schum*) melalui skrining fitokimia dan karakterisasi.
2. Mahasiswa diharapkan mampu mengolah rimpang lengkuas menjadi produk obat herbal.

### **1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan**

Manfaat yang didapat dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Laboratorium Farmasi Universitas Ma Chung, diantaranya:

1. Bagi Penulis
  - a. Mahasiswa mampu mengolah bahan baku dari tanaman hingga menjadi produk yang berkualitas dan bermanfaat bagi masyarakat
  - b. Mendapatkan pengalaman-pengalaman berharga dan mempersiapkan diri dalam dunia kerja.
  - c. Mengasah dan mempraktekkan kemampuan yang telah diperoleh selama perkuliahan dan untuk melihat kesiapan mahasiswa sebelum memasuki dunia kerja.
2. Bagi Ilmu Pengetahuan
  - a. Memberikan informasi-informasi ilmiah dari jurnal, artikel, buku, dan lainnya terkait analisis dan proses pembuatan kapsul lengkuas (*Alpinia purpurata K. Schum*).
3. Bagi Universitas Ma Chung

- a. Bagi perguruan tinggi kegiatan ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk melatih dan mendidik mahasiswa agar menjadi pribadi yang lebih baik dan dapat bersaing di dunia kerja.
- b. Sebagai sarana untuk melatih mahasiswa yang akan memasuki dunia kerja.
- c. Sebagai bahan masukan untuk mengevaluasi sampai sejauh mana program atau kurikulum yang telah diterapkan.

### 1.5 Waktu PKL

Tabel 1.1 Rangkaian Kegiatan

No	Keterangan kegiatan	Juli 2020				Agustus 2020				Desember 2020			
		Minggu				Minggu				Minggu			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Preparasi sampel & pengeringan	■											
2	Proses pembuatan simplisia		■										
3	Skrining fitokimia			■	■								
4	Karakterisasi rimpang			■	■								
5	Proposal PKL			■	■	■	■	■	■	■	■		
6	Proses pembuatan produk							■	■	■			