
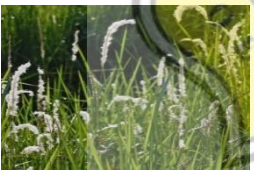













## LAMPIRAN






### LAMPIRAN 1. DAFTAR TANAMAN HERBAL KHAS KABUPATEN SEMARANG

Tabel 22 Tabel Daftar Tanaman Herbal Khas Kabupaten Semarang

NO	NAMA TANAMAN HERBAL	NAMA DAERAH	BAGIAN YANG DIGUNAKAN	KHASIAT DAN CARA PEMANFAATAN
1.	Serai Wangi <i>(Cymbopogon nardus L.)</i> 	sereh (Jawa), sorai (Sumatera), belangkak (Kalimantan), nau sina (Nusa Tenggara), tonti (Sulawesi), hisa (Maluku)	Seluruh bagian tumbuhan	Obat batuk, dengan cara direbus kemudian minum air rebusannya. Memperlancar haid, dengan cara direbus dan ditambahkan kunyit kemudian minum air rebusannya.
2.	Alang-alang <i>(Imperata cylindrica L.)</i> 	eurih (sunda), reja (sulawesi), lalang (jawa), kesut luo (NTT), weljo (maluku), halalang (Kalimantan)	Akar	Campuran jamu, Peluruh air seni dengan cara direbus dan disaring untuk memisahkan sari dengan air kemudian minum airnya.
3.	Sirih ( <i>Piper betle L.</i> ) 	sedah (Jawa), seureuh (Sunda), ranub (Aceh), belo (Batak Karo), cambai (Lampung), uwit (Dayak), base (Bali), nahi (Bima), gapura (Bugis), mota (Flores), afo (Sentani).	Daun	Batuk, dengan cara merebus daun sirih kemudian minum air rebusan ditambah dengan 1 sendok makan madu.
4.	Tapak Liman <i>(Elephantopus scaber L.)</i>	balagaduk (Jawa), tutup bumi (Sumatera), jukut cancan (Sunda),	Seluruh bagian tumbuhan	Hepatitis, demam, dan diare dengan cara merebus seluruh bagian tapak

		talpak tana (Madura).		liman dan minum airnya.
5.	Kemukus ( <i>Piper cubeba</i> ) 	timukus (Jawa), rinu (Sunda), kamokos (Madura), kemukuh (Simalur)	Daun	Obat sakit perut, dengan cara merebus kemudian minum airnya.
6.	Sembung ( <i>Blumea balsamifera</i> ) 	sembung lelet (Jawa), kamandhin (Madura), Sembung (Bali), sembung, capa, capo (Sumatera), dan Afoat (Timor).	Daun	Obat diare dan sakit perut, dengan cara merebus kemudian airnya ditambahkan madu 1 sendok.
7.	Jahe ( <i>Zingiber officinale</i> ) 	halia (Aceh), beuing (Gayo), bahing (Karo), pege (Toba), sipode (Mandailing), lahia (Nias), sipodeh (Minangkabau), page (Lubu), dan jahi (Lampung), jahe (Sunda), jae (Jawa), jhai (Madura), dan jae (Kangean)	Rimpang	Obat kencing batu dan rematik, dengan cara direbus kemudian diminum airnya.
8.	Sintok ( <i>Cinnamomum sintoc</i> ) 	sintok (Jawa), huru sitok (Sunda) dan madang sangit atau madang lawang (Sumatera)	Kulit	Obat disentri dan sariawan, dengan cara direbus kemudian diminum airnya.
9.	Kapulaga ( <i>Amomum cardamomum</i> )	kapolagha (Bali), kapulaga (Jawa), kapulaga (Madura), palago (Sunda), pelaga puwar (Minangkabau),	Buah	Obat batuk dan radang tenggorokan, dengan cara direbus kemudian diminum airnya.

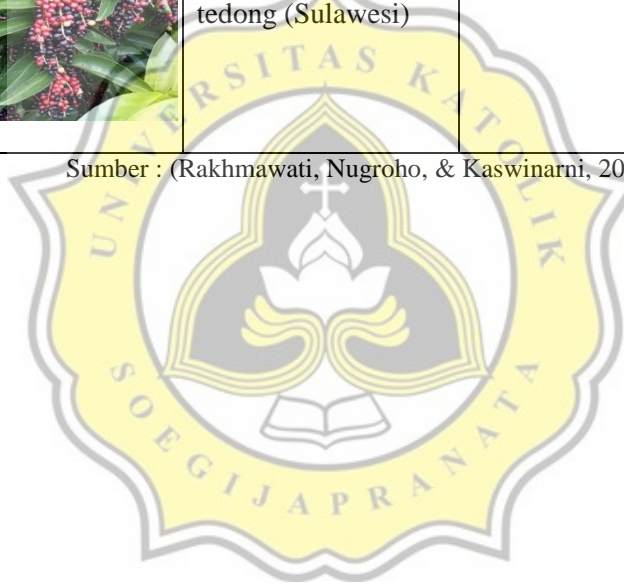
		gandimong (Bugis), kapulaga (Makassar)		
10.	Lempuyang Wangi ( <i>Zingiber aromaticum</i> ) 	lampuyang (Sunda), lempuyang (Jawa)	Rimpang	Obat sakit perut dengan cara direbus
11.	Kemadu ( <i>Laportea stimulans</i> ) 	kemado, kemlando, kemlandu	Akar	Obat batuk, TBC dan obat cacing dengan cara direbus.
12.	Kina ( <i>Cinchona calisaya</i> ) 	kina, kina merah, kina kalisaya, kina ledgeriana	Kulit batang	Obat malaria dengan cara direbus
13.	Nagasari ( <i>Mesua ferrea</i> ) 	Balam Bakulo (Palembang), Balam Pucung (Kubu), Nyatoh Darat (Bangka), Nyatoh Pisang (Bangka Belitung), Balam Pucung, Nyatoh Terung, Pulau Pipit (Minangkabau), Nyatoh Terung (Lampung), Nagasari (Jawa)	Biji	Obat luka bakar dengan cara ditumbuk dan dicampur dengan minyak kelapa
14.	Aren ( <i>Arenga pinnata</i> )	juk atau ijuk (Sumatra dan Semenanjung Malaya), indu (Sulawesi), moka	Akar cabang	Peluruh air seni dengan cara direbus

		(Nusa Tenggara)		
15.	Kayu Manis ( <i>Cinnamomum burmannii</i> ) 	Holim (Sumatera), modang siak-siak (Batak), kayu manis (Melayu), madang kulit manih (Minang kabau)	Kulit	Obat asam urat dengan cara diseduh dan sebagai campuran jamu
16.	Kemloko ( <i>Phyllanthus emblica L.</i> ) 	Kemlaka (Jawa), balaka, balangka (Sumatera), karsinta (NTB/ NTT)	Buah	Obat disentri dengan cara memeras daging buah kemloko kemudian hasil perasannya dicampur dengan air jeruk nipis.
17.	Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> ) 	nongko (Jawa, Gorontalo), langge (Gorontalo), anane (Ambon), malasa (Lampung), nanal (IrianJaya), nangka (Sunda)	Biji	Obat kanker dengan cara direbus terlebih dahulu kemudian dikonsumsi
18.	Parijoto ( <i>Medinilla speciosa</i> ) 	Parijoto (Jawa)	Daun	Obat diare dengan cara direbus kemudian meminum air rebusannya.
19.	Pegagan ( <i>Centella asiatica</i> ) 	pegago (Sumatera), antanan (Jawa), bebela (Nusa Tenggara), wisu-wisu (Sulawesi), dogauke (Papua)	Seluruh bagian tumbuhan	Mengobati darah tinggi dengan cara merebus 20 lembar daun pegagan kemudian minum air rebusannya. Obat wasir dengan cara merebus 4-5 tumbuhan pegagan



				lalu minum air rebusannya.
20.	Iler ( <i>Coleus scutellarioides</i> ) 	si gresing (Batak), iler (Jawa Tengah), jawek kotok (Sunda), ati-ati (Bugis), dan adong-adong (Palembang)	Daun dan akar	Datang bulan terlambat dengan cara rebus 7 helai daun iler lalu minum air rebusannya. Obat sakit perut dengan cara merebus 3 potong akar iler lalu minum air rebusannya
21.	Wuni ( <i>Antidesma bunius</i> ) 	wuni (Jawa dan Sunda), buni (Melayu), burneh (Madura), bune tedong (Sulawesi)	Buah dan daun	Tekanan darah tinggi dengan cara merebus 30 butir buah buni kemudian masak daging buahnya saja dan buang bijinya.

Sumber : (Rakhmawati, Nugroho, & Kaswinarni, 2018)



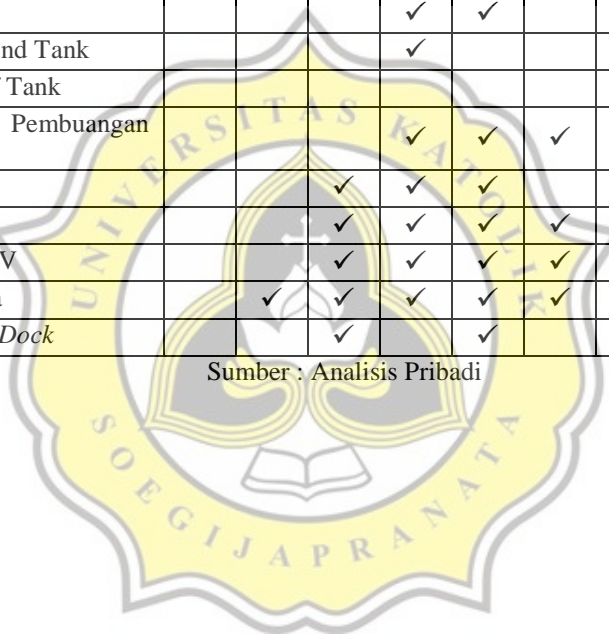
## LAMPIRAN 2. PERSYARATAN UMUM RUANG

Tabel 23 Persyaratan Umum Ruang

NO	NAMA RUANG	ASPEK									
		AKUSTIK		PENCAHAYAAN		PENGHAWAAN		KEAMANAN		KESEHATAN	
		STABIL	TENANG	ALAMI	BUATAN	ALAMI	BUATAN	KEBAKARAN	SEKURITAS	RADIASI	KELEMBABAN
1.	Rg. Tunggu	✓		✓	✓	✓		✓			✓
2.	Taman Koleksi Herbal	✓		✓		✓		✓	✓		✓
3.	Drop Off			✓	✓	✓			✓		
4.	Entrance			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.	Resepsionis	✓		✓	✓	✓	✓	✓			
6.	Lobby			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
7.	Herbal Gallery	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓
8.	Photo Corner	✓		✓	✓		✓	✓			✓
9.	Rest Area			✓		✓					
10.	Restaurant	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓
11.	Toko Souvenir			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
12.	Herbal Store			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
13.	Rg. Penerima Tanaman Herbal			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14.	Rg. Pengeringan Pasca Panen			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15.	Rg. Penyimpanan Bahan Baku				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16.	Rg. Produksi Minuman Herbal				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17.	Rg. Pengemasan				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18.	Rg. Penyimpanan Produk Olahan				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19.	Rg. Seminar		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
20.	Dapur Workshop				✓	✓	✓	✓		✓	✓
21.	Rg. Produksi Workshop	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓
22.	Rg. Locket			✓	✓	✓		✓	✓		
23.	Rg. Direktur		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24.	Rg. Wakil Direktur		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25.	Rg. General Manajer		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26.	Rg. HRD		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27.	Rg. Kepala Bagian		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28.	Rg. Staff		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29.	Rg. Rapat		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
30.	Rg. Arsip			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
31.	Rg. Tamu		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32.	Toilet/Lavatory			✓	✓	✓					✓

33.	Gudang Stock Toko Souvenir			✓	✓	✓					✓
34.	Dapur Restaurant			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
35.	<i>Food Storage</i>				✓		✓	✓	✓	✓	✓
36.	Gudang Mesin/Alat Taman	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓
37.	Gudang Pasca Panen	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
38.	Gudang Pupuk	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
39.	Gudang Biji	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40.	Rg. STP				✓	✓		✓			
41.	Rg. PABX				✓	✓		✓			✓
42.	Rg. Trafo				✓	✓		✓			✓
43.	Rg. Genset		✓		✓	✓		✓			✓
44.	Rg. MDF				✓	✓		✓			✓
45.	Rg. Pompa		✓		✓	✓		✓	✓		✓
46.	Rg. Cooling Tower				✓	✓			✓		
47.	Rg. AC				✓	✓			✓		
48.	Rg. Ground Tank				✓						
49.	Rg. Roof Tank								✓		
50.	Rg. Pembuangan Sampah				✓	✓	✓				✓
51.	Janitor			✓	✓	✓					
52.	Pos Jaga			✓	✓	✓	✓		✓		
53.	Rg. CCTV			✓	✓	✓	✓		✓	✓	
54.	Musholla		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
55.	<i>Loading Dock</i>			✓		✓					

Sumber : Analisis Pribadi



### LAMPIRAN 3. STANDAR KENYAMANAN RUANG PAMER

Tabel 24 Standar Kenyamanan Ruang Pamer

ASPEK	KETERANGAN
Kenyamanan Thermal	Menurut Lippsmeir (1997:38)
	0.25 m/s ialah nyaman, tanpa dirasakan adanya gerakan udara
	0.25-0.5 m/s ialah nyaman, gerakan udara terasa
	1.0-1.5 m/s aliran udara ringan sampai tidak menyenangkan
	Diatas 1.5 m/s tidak menyenangkan.
	Lechner (2001:70)
	Kenyamanan kurang lebih 0.6 mph - 2 mph
Suhu	Menurut MENKES No.261/MENKES/SK/11/1998
	Laju angin ruangan yaitu 0.15 sampai 0.25 m/s
	Basaria(2005)
	Sejuk nyaman, yaitu 20.5°C – 22.8°C
	Nyaman optimal, yaitu 25.8°C – 25.8°C
	Hangat nyaman, yaitu 25.8°C – 27.1°C
	Lechner (2001:70)
(20°C) di musim dingin dan 78°F (25.5°C) pada musim panas	
Kelembaban Udara	Lippsmeir (1994)
	kelembapan udara relative yaitu 20 – 50 %
	MENKES (1998)
	Kelembapan udara sehat 40% - 60%
	SNI (1993)
Illuminasi	Kelembapan udara 40 % - 70 %
	SNI 03-6575-200
	200 lux
	Ernest Neuert - Architect Data
Akustik / Audial	200 lux
	SNI 1993
	40 - 45 db
	Menkes
	maksimal 85 db
	Heinz Frick
60 - 70 db	

Sumber : <https://www.atriumarchitects.in/>



## LAMPIRAN 4. ASPEK-ASPEK PENGELOLAAN TANAMAN HERBAL

### 1.1 Pengolahan Tanah

Tumbuhan pada dasarnya agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, diperlukan pengolahan tanah yang baik, maka perlu adanya proses pengolahan tanah untuk perkebunan untuk menghasilkan tanaman yang baik.

Pembagian kawasan dalam penanaman tumbuhan dan juga kebutuhan tanam sangat penting, karena proses yang sangat panjang. Perlu adanya perlakuan khusus pada setiap tumbuhan, untuk menghasilkan tumbuhan yang diharapkan. Proses dalam pengolahan tanah pada rancangan sebagai berikut:

#### 1.1.1 Pengolahan Tanah

Sebagian besar tanaman obat diusahakan di tanah kering. Pada dasarnya pengolahan tanah bertujuan menyiapkan tempat atau media tumbuh yang serasi bagi pertumbuhan tanaman. Pada kesuburan fisik dan kesuburan kimiawi. Jika kedua macam kesuburan telah dipenuhi untuk jenis tanaman yang diusahakan, maka dapat dikatakan tanah tersebut subur bagi tanaman tersebut. Kesuburan fisik sangat erat hubungannya dengan struktur tanah yang menggambarkan susunan butiran tanah, udara, dan air, sehingga dapat menjamin aktivitas akar dalam mengambil zat-zat yang diperlukan tanaman.

Beberapa hal yang patut diperhatikan dalam pengolahan tanah bagi tanaman obat, yaitu:

- a. Bagi tanaman obat yang dipungut hasilnya dalam bentuk umbi (tuber) umumnya dikehendaki pengolahan-pengolahan tanah cukup dalam (25 – 40 cm), struktur gembur sehingga pertumbuhan umbi atau rimpang dapat berkembang dengan baik seperti Cengkeh (*Eugenia caryophyllata*), Kola (*Cola nitida*)
- b. Menghindari tercampurnya bahan induk yang belum melapuk dalam daerah pekarangan tanaman.
- c. Pembuatan teras – teras apabila tanah terlalu miring, agar erosi dapat diperkecil, misal dalam penanaman Sereh (*Cymbopogon nardus*).
- d. Pengolahan tanah intensif, diusahakan bebas gulma pada awal pertumbuhan, yaitu untuk tanaman obat berhabitus perdu seperti Kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*), Mentol (*Mentha piperita*), Timi (*Thymus vulgaris*)

- e. Pembuatan guludan sering dilengkapi dengan saluran drainase yang baik, terutama bagi tanaman yang tidak toleran terhadap genangan air seperti Cabe (*Capsicum annuum*)

### 1.1.2 Penanaman

Tujuan lain dari adanya persemaian agar dapat memanfaatkan (menghemat) waktu musim tanam tiba (umumnya pada awal musim hujan), sehingga pada saat musim tiba tanaman telah mengawali tumbuh lebih dahulu. Contohnya temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*).

Beberapa hal yang patut diperhatikan pada penanaman tanaman obat, yaitu:

- a. Penanaman dengan jarak atau baris teratur akan lebih baik dipandang dari segi fisiologi tanaman pemeliharaan dan estetika
- b. Penanaman secara tunggal (monokultur) terutama bagi tanaman yang tidak tahan cahaya matahari, misalnya Mentol (*Mentha piperita*).
- c. Penanaman ganda dapat dilakukan pada tanaman yang memerlukan naungan ataupun untuk pertumbuhannya dapat beradaptasi terhadap sinar matahari tidak langsung, misalnya Kemukus (*Piper cubeba*)
- d. Populasi tanaman erat hubungannya dengan hasil, antara lain dipengaruhi oleh terjadinya persaingan antara tanaman dan kesuburan tanah.

### 1.1.3 Pemeliharaan Tanaman

Beberapa faktor penghambat produksi, misalnya gulma, hama penyakit harus ditekan sehingga batas tertentu. Demikianlah pula faktor penghambat lingkungan fisik dan kimia, seperti kekurangan air, tingginya suhu, kesuburan tanah, hendaknya diperkecil pengaruhnya. Perlu dilakukan pemupukan, misalnya pemupukan nitrogen pada kandungan alkaloida pada tanaman tembakau (*Nicotiana Tobacum*). Demikian pula tindakan pemangkasan merupakan bentuk pemeliharaan.

Beberapa tindakan pemeliharaan pada tanaman obat adalah:

- a. Bibit yang mudah layu, perlu adanya penyesuaian waktu tanamnya sehingga tidak mendapat sinar matahari berlebihan, misalnya penanaman Tempuyung (*Sonchus arvensis*).

- b. Penyiangan yang intensif guna menekan populasi gulma disamping dapat mengurangi kesempatan tumbuh tanaman usaha juga dapat mengganggu kebersihan hasil pada saat panen, misal pada tanaman (*Mentha arvensis*).
- c. Penimbunan dan penggemburan dilakukan agar memperbaiki sifat tanah tempat tumbuh.
- d. Perbaiki saluran drainase untuk mencegah terjadinya genangan atau kelebihan air yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman.
- e. Untuk mengurangi evaporasi (penguapan) air tanah, sehingga kelembaban tanah dapat tetap sesuai, dilakukan pemberian mulsa. Misalnya pada tanaman Jahe (*Zingiber officinale*)
- f. Pemangkasan bunga, yang berarti mencegah perubahan fase vegetatif ke generatif yang banyak memerlukan energi, sehingga kandungan bahan berkhasiat sebagai sumber energi tidak berkurang.
- g. Pemangkasan pucuk batang akan menstimulir percabangan, sehingga dapat menambah jumlah daun yang tumbuh serta kandungan alkaloida dalam akar bertambah. Misalnya pada tanaman Kumiskucing (*Orthosiphon stamineus*).
- h. Pemupukan nitrogen dapat meningkatkan kandungan alkaloida dalam akar Pule pandak (*Rauwolfia serpentina*)

#### 1.1.4 Pemungutan Hasil Panen

Penentuan saat panen suatu tanaman obat hendaknya selalu diingat akan kualitas dan kuantitas simplisia. Hal ini mengingat jumlah zat berkhasiat dalam tanaman tidak selalu konstan sepanjang tahun atau selama siklus hidupnya, tetapi selalu berubah di pengaruhi oleh perubahan lingkungan.

Beberapa pedoman saat panen :

- a. Bagi tanaman Empon-empon (*familia Zingiberaceae*), panen dilakukan umumnya pada saat bagian tanaman diatas tanah menua atau kuning yang biasanya terjadi pada musim kering, dan jika yang diambil akarnya. Misalnya temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*).
- b. Daun dipungut sewaktu proses fotosintesa maksimal yaitu sebelum pembentukan buah. Misal tanaman Saga (*Abrus praecatorius*).
- c. Bunga dipetik selagi masih kuncup (sebelum berkembang) misal pada cengkeh (*Eugenia caryophyllata*).

- d. Buah dipetik menjelang masak, misal *Solanum laciniatum* sedangkan adas (*Anethum graveolens*) dipetik setelah masak.
- e. Biji dipungut sebaiknya pada saat buah masak.
- f. Kulit diambil sewaktu bertunas.

## **1.2 Metode Budidaya Tanaman Herbal**

Untuk mendapatkan hasil yang baik dalam mendapatkan hasil budidaya tumbuhan perlu adanya penambahan metode, dalam hal pemilihan benih wadah dan pemupukan:

### **1.2.1 Pemilihan Benih**

Jenis benih berkualitas menjadi prioritas untuk menghasilkan produktifitas tanaman yang didapat dari keunggulan benihnya. Ciri benih yang baik adalah berasal dari buah yang tua, kering, daya kecambahnya minimal 80%, bebas dari hama dan penyakit, serta tidak tercemar bahan yang mengganggu kesehatan manusia, baik langsung maupun tidak langsung. Pengecekan label kemasan penting terutama pada tanggal kedaluarsa, persentase tumbuh dan kemurnian benih.

Cara penyimpanan juga akan berpengaruh, penyimpanan di dalam suhu ruang yang ideal menjadi hal yang penting untuk menjaga kualitas benih tersebut. Tempat yang tidak terkena cahaya matahari langsung dan tempat yang lembap menjadi solusi dalam penyimpanannya.

### **1.2.1 Pemilihan Wadah Tanaman**

#### **a. Vertikultural**

Istilah vertikultur berasal dari bahasa Inggris yang terdiri dari 2 kata yaitu vertical dan culture, dalam dunia pertanian memiliki arti budidaya tanaman secara bertingkat atau bersusun vertical. Tanaman yang cocok menggunakan teknik vertikultur yaitu tanaman semusim. Pada besaran masa dari vertikultural menyesuaikan jenis tanaman itu sendiri, untuk tanaman jenis umbi dalam vertikultural bentuk pot dengan penambahan media berbentuk pipa memanjang keatas, seperti kencur, kunyit, jahe, dan lainlain. Sedangkan untuk jenis merambat atau tanaman pendek dapat dilakukan dengan horizontal, seperti tomat, bayam, dan lain-lain.

Pemilihan wadah menggunakan pot, pada pot terdapat berbagai jenis ukuran, bahan dan porositas sesuai fungsi sebagai wadah penampung media tanaman. Jenis pot memiliki sifat dari bahannya, seperti wadah yang bersifat porous terbuat dari tanah liat sedangkan pot yang sifatnya tidak porous terbuat dari logam dan plastik, kemudian pot terbuat dari kayu yang memiliki sifat semi porous. Pot plastik pada umumnya lebih banyak digunakan karena harganya yang relatif murah, ringan, mudah diperoleh, dan bersih. Jenis pot yang terbuat dari tanah liat, kayu, semen lebih bagus untuk pertumbuhan tanaman karena pot tersebut lebih banyak menyerap air dan lebih lama menyimpan air, sehingga tanaman di dalam pot tidak kekurangan air.

b. Polibag

Polibag merupakan wadah tanaman yang sering digunakan polibag terbuat dari plastik berwarna hitam. Ukuran polibag yang bermacam-macam sesuai dengan ukuran tanaman. Keuntungan menggunakan polibag antara lain lebih murah dari pada pot dan lebih praktis ketika dibawa kemana-mana dalam jumlah banyak.

Dalam penggunaannya dari pot maupun polibag, jenis tanaman yang tumbuh di musim tertentu dan dalam perawatan khusus. Terutama untuk jenis tanaman dalam masa pembenihan sebelum dipindah ke lahan terbuka seperti bunga matahari, bunga mawar, melati. Namun selain pembenihan juga dilakukan pula untuk jenis tumbuhan dari pembenihan tanpa pemindahan ke lahan terbuka seperti lidah buaya, pandan wangi, ceri, dan lain-lain. Dengan penataan terpisah dan adanya jarak dari tanaman satu dengan yang lain maka diperlukan luasan yang cukup luas, baik dalam sirkulasi dan besaran untuk tanaman itu sendiri.

### 1.2.2 Pemilihan Media Tanaman

a. Tanah

Tanah menjadi bagian dalam media tumbuhan harus terbebas dari soil-borne (penyakit yang dibawa oleh tanah) serta kandungan unsur-unsur mineral, bahan organik, dan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Tanah yang baik untuk media tanam yaitu tanah yang berada di lapisan teratas, yaitu 20 cm dari permukaan tanah. Tanah secara fisik harus subur, gembur, pH sesuai



kebutuhan tanaman, porositanya baik, serta kandungan bahan dapat dilakukan dengan cara menaburkan kapur dolomit yang mengandung kalsium, magnesium dan mineral. Pemilihan jenis tanah berpengaruh menjadi bagian dalam target potensi tapak untuk perancangan Wisata Edukasi Pengolahan Tanaman Herbal ini.

b. Arang Sekam

Arang Sekam merupakan sekam padi yang telah dibakar dengan pembakaran sempurna. Cara membuatnya ada 2 cara, yaitu disangrai dan dibakar. Daya simpan arang sekam cukup lama, bisa mencapai lebih dari satu tahun. Arang sekam memiliki drainase dan serasi yang baik, bertekstur kasar, ringan, dan sirkulasi udara yang tinggi karena banyak memiliki pori-pori sehingga kurang dapat menahan air. Media dengan arang sekam, merupakan metode yang sangat baik untuk tanaman yang tidak suka media yang terlalu 15 basah atau tergenang air. Arang sekam mengandung unsur mangan (Mn) dan silikin (Si), namun dapat dikatakan di dalam media ini tidak terdapat nutrisi atau hara untuk pertumbuhan tanaman. Kelebihan arang sekam adalah kebersihan dan sterilitas media lebih terjamin, bebas dari kotoran, maupun organisme yang dapat mengganggu, seperti kutu yang bisa hidup didalam tanah. Arang sekam juga dapat menjadi penyaring alami dan air sisa pembuangan tidak membuat air keruh, potensi inilah yang membantu proses konservasi alam dalam pengairan.

c. Pemilihan Pupuk

Pemilihan pupuk yang tepat memegang peran penting dalam bertanam organik. Penggunaan pupuk organik seperti, pupuk kompos, pupuk kandang dan pupuk bokashi merupakan jenis pupuk yang menggunakan teknologi mikroorganisme (simbal). Penggunaan pupuk organik tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan karena tidak meninggalkan bahan residu di tanaman sehingga aman dikonsumsi dan tidak mencemari lingkungan. Jumlah pemberian pupuk pada tanaman perlu diperhatikan, karena menyesuaikan kebutuhan tanaman itu sendiri. Pemilihan jenis pupuk organik memerlukan kehati-hatian, berikut ciri jenis pupuk organik yang baik:

1. Bahan organik mengalami proses sempurna dan stabil, biasanya memiliki perbandingan karbon dan nitrogen 10:1 sampai 15:1 (perbandingan dapat dilihat dari kemasan)
2. Derajat keasaman (pH) pupuk organik yang berkualitas berkisar 6,5 sampai 7,5.
3. Mencantumkan unsur makro dan unsur mikro pada kemasannya.
4. Memperhatikan tekstur dan warna serta bebas dari patogen dan kandungan logam berat. Warna pupuk yang sudah matang atau jadi biasanya warnanya lebih gelap, sementara teksturnya lebih halus dan bentuknya sudah tidak menyerupai kotoran hewan aslinya.



## LAMPIRAN 5. PROSES PRODUKSI HERBAL CAIR DAN SERBUK

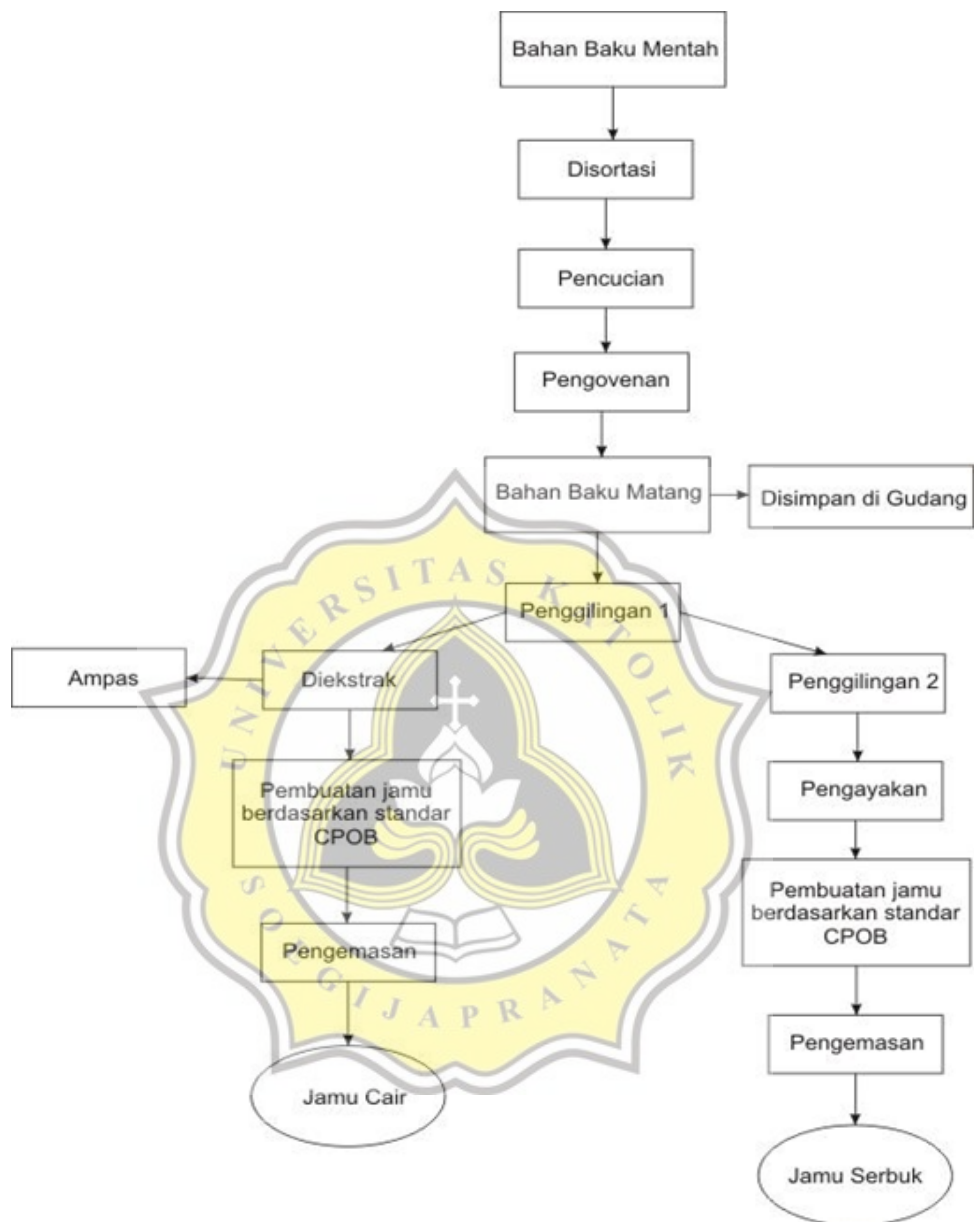


Diagram 4 Proses Produksi Herbal Cair dan Serbuk oleh PT. Sidomuncul

Sumber : <https://www.jamuiboe.com/frontends/page/30/pembuatan-jamu>

**LAMPIRAN 6. DAFTAR DAYA TARIK WISATA KABUPATEN SEMARANG**




**Tabel 25 Daftar Daya Tarik Wisata Kabupaten Semarang 2019**

<b>NO.</b>	<b>NAMA DESTINASI WISATA</b>	<b>JENIS WISATA</b>
1.	Wana Wisata Penggaron	Wisata Alam
2.	Wana Wisata Air Terjun Semarang	Wisata Alam
3.	Curug Kembar Bolodewo	Wisata Alam
4.	Curug Tujuh Bidadari	Wisata Alam
5.	Air Terjun Curug Lawe	Wisata Alam
6.	Lereng Kelir	Wisata Alam
7.	Wisata Alam Pasekan	Wisata Alam
8.	Candi Gedongsongo	Wisata Budaya
9.	Museum Palagan Ambarawa	Wisata Budaya
10.	Museum Kereta Api	Wisata Budaya
11.	Makam Nyatnyono	Wisata Budaya
12.	Goa Maria Kereb Ambarawa	Wisata Budaya
13.	Goa Maria Rosa Mistika	Wisata Budaya
14.	New Wisata Bandungan	Wisata Budaya
15.	Bukit Cinta Rawa Pening	Wisata Buatan
16.	Pemandian Muncul	Wisata Buatan
17.	The Fountain Water Park & Resto	Wisata Buatan
18.	Kolam Renang Tirto Agro (Siwarak)	Wisata Buatan
19.	Kolam Renang Bu Sri	Wisata Buatan
20.	Kolam Renang Bumi Lerep Indah	Wisata Buatan
21.	Taman Wisata Kopeng	Wisata Buatan
22.	The Wujil	Wisata Buatan
23.	Taman Kelinci	Wisata Buatan
24.	TM. Rekreasi Langen Tirto	Wisata Buatan
25.	Eling Bening	Wisata Buatan
26.	Tlogo Resort & Goa Rong View	Wisata Buatan
27.	Agro Wisata Pasanggrahan Watu Gunung	Wisata Buatan
28.	Hills Joglo Villa	Wisata Buatan
29.	Agro Wisata Hortimart	Wisata Buatan
30.	Balemong dan Resort	Wisata Buatan
31.	Susan Spa	Wisata Buatan
32.	Umbul Sido Mukti	Wisata Buatan
33.	Kampoeng Kopi Banaran	Wisata Buatan
34.	Wisata Tree Top Outbound	Wisata Buatan
35.	Taman Bunga Celosia	Wisata Buatan
36.	Kolam Renang Baran Permai	Wisata Buatan
37.	Cimory on The Valley	Wisata Minat Khusus
38.	PT. Coca Cola Amatil Unit Semarang	Wisata Minat Khusus
39.	PT. Jamu Sido Muncul	Wisata Minat Khusus
40.	PT. Nissin Biscuit	Wisata Minat Khusus



Sumber : (Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang, 2019)




## LAMPIRAN 7. DAFTAR MESIN PENGOLAHAN HERBAL


Tabel 26 Daftar Mesin Pengolahan Herbal

NO.	NAMA MESIN	DIMENSI MESIN
1.	Mesin Sortasi	<p>Dimensi : 1,6 x 0,7 x 1,2 meter Kapasitas : 200 kg/jam</p>  <p>Gambar 45 Mesin Sortasi</p> <p>Sumber : <a href="https://iccri.net/sortasi-kakao-grader/">https://iccri.net/sortasi-kakao-grader/</a></p>
2.	Mesin Pencuci	<p>Dimensi : 2,5 x 1,2 x 0,9 meter Kapasitas : 250-350 kg/jam</p>  <p>Gambar 46 Mesin Pencuci</p> <p>Sumber : <a href="http://mesinekstraksi.com/jamu-pencuci-bahan.html">http://mesinekstraksi.com/jamu-pencuci-bahan.html</a></p>
3.	Mesin Pengering (Cabinet Dryer)	<p>Dimensi : 2 x 1,5 x 1,6 meter Kapasitas : 250 kg</p>  <p>Gambar 47 Mesin Pengering (Cabinet Dryer)</p> <p>Sumber : <a href="http://www.agrowindo.com/mesin-oven-pengering-stainless-steel.htm">http://www.agrowindo.com/mesin-oven-pengering-stainless-steel.htm</a></p>



4.	Mesin Perajang (Crushing)	Dimensi : 0,6 x 0,6 x 0,8 meter Kapasitas : 100-150 kg/jam  <b>Gambar 48 Mesin Perajang (Crushing)</b> Sumber : <a href="https://anekamesinbagus.wordpress.com/category/mesin-jamu-herbal/">https://anekamesinbagus.wordpress.com/category/mesin-jamu-herbal/</a>
5.	Mesin Penggilingan (Grinding)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hammer Mill</i>              Dimensi : 1,4 x 0,7 x 1,2 meter              Kapasitas : 100 kg/jam</li> <li>• <i>Grinder</i>              Dimensi : 0,6 x 0,3 x 0,4 meter              Kapasitas : 50 kg/jam</li> </ul>  <b>Gambar 49 Mesin Penggilingan (Grinding)</b> Sumber : <a href="http://my.crusher-hanlv.net/pulverizer/herbal-grinder/grinder-herb.html">http://my.crusher-hanlv.net/pulverizer/herbal-grinder/grinder-herb.html</a>
6.	Mesin Pengayak	Dimensi : 0,5 x 0,5 x 0,8 meter Kapasitas : 50 kg/jam

		 <p><b>Gambar 50 Mesin Pengayak</b>  Sumber : <a href="https://www.gama-mesin.com/mesin-pengayak-tepung-jamu-herbal">https://www.gama-mesin.com/mesin-pengayak-tepung-jamu-herbal</a></p>
7.	Mesin <i>Mixing</i>	<p>Dimensi : 1,1 x 0,5 x 1,2 meter  Kapasitas : 50 kg/jam</p>  <p><b>Gambar 51 Mesin <i>Mixing</i></b>  Sumber : <a href="https://anekamesinbagus.wordpress.com/category/mesin-jamu-herbal/">https://anekamesinbagus.wordpress.com/category/mesin-jamu-herbal/</a></p>
8.	Mesin Ekstraksi Multi Guna	<p>Dimensi : 1,2 x 0,7 x 0,6 meter  Kapasitas : 150 liter</p>  <p><b>Gambar 52 Mesin Ekstraksi Multi Guna</b>  Sumber : <a href="https://anekamesinbagus.wordpress.com/category/mesin-jamu-herbal/">https://anekamesinbagus.wordpress.com/category/mesin-jamu-herbal/</a></p>

9.	<i>Automatic Machine</i>	<p><i>RFC</i> Dimensi : 7 x 2 x 2 meter Kapasitas : 100 botol/jam</p>  <p><b>Gambar 53 Automatic RFC Machine</b></p> <p>Sumber : <a href="https://www.indiamart.com/proddetail/fully-automatic-rfc-machine-19359585373.html">https://www.indiamart.com/proddetail/fully-automatic-rfc-machine-19359585373.html</a></p>
----	--------------------------	--

Sumber : Analisis Pribadi





**2.97%** PLAGIARISM  
APPROXIMATELY

**0.02%** IN QUOTES

## Report #9861792

BAB IPENDAHULUAN Latar Belakang Indonesia memiliki keanekaragaman hayati tinggi sehingga perlu dijaga kelestariannya. Indonesia telah ditetapkan sebagai negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia kedua setelah Brazil. Berdasarkan data dari Kementerian Perdagangan Republik Indonesia pada tahun 2014, spesies tanaman jumlahnya di Indonesia mencapai 25.000-30.000 spesies tanaman, 7.000 diantaranya dapat bermanfaat sebagai obat serta 2500 jenis merupakan tanaman herbal. Tanaman herbal saat ini jarang digunakan masyarakat karena minimnya informasi baik manfaat dan pengolahannya. Setelah masuknya pengobatan modern di Indonesia, secara perlahan penggunaan tanaman herbal sebagai media kesehatan telah ditinggalkan dan mulai bergantung pada obat kimia modern. CITATION Kem14\1033 (Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2014). Daerah penghasil tanaman herbal terbesar berada di Provinsi Jawa Tengah dengan produksi 47-50 ton setiap tahunnya. Sentra utama tanaman herbal yang telah dikembangkan di Jawa Tengah berada di daerah Kabupaten Semarang, Kota Semarang, Boyolali, Sukoharjo, Karanganyar, dan Wonogiri. Dari berbagai sentra tersebut, Kabupaten Semarang memiliki kompleks penanaman klaster tanaman herbal terbesar dengan 21 jenis tanaman herbal yang tersebar di wilayah Tenganan,