



LAMPIRAN



Lampiran 1. Wawancara petani pada beberapa lahan yang berbeda berdasarkan ketinggian tempat

NO	Perlakuan	A0 (endmik)	A7(>1400 mdpl)	A2(400 – 600 mdpl)	A3 (600 – 800 mdpl)
1	Sejarah Lahan	<ul style="list-style-type: none"> Lahan termasuk persawahan pada dataran sedang Muncul serangan layu dimulai sejak 10 tahun yang lalu saat petani lebih sering menggunakan pupuk kimia atau pupuk anorganik Pernah mengalami gagal panen tomat akibat layu dengan intensitas serangan 100 % Menurut petani penyakit layu berasal dari tanah dan sulit untuk dikendalikan Setiap menanam tomat pasti terdapat serangan layu Akhir-akhir ini serangan penyakit tomat yang parah yaitu layu dan daun keriting 	<ul style="list-style-type: none"> Lahan termasuk daerah ladang pada dataran tinggi Beberapa tahun lalu, lahan tersebut bekas perkebunan apel yang sudah mulai tidak produktif kemudian dibongkar Setelah dibongkar ditanami tomat dan berbagai macam sayuran Total luas lahan 1 ha terdiri dari ½ ha yang masih ditanami apel dengan tumpang sari cabai keriting dan brokoli, ¼ ha ditanami tomat dengan tumpang sari brokoli, ¼ ha ditanami dengan monokultur tomat Pada musim tanam sebelumnya, saat ditanami tomat serangan layu hanya sedikit sekitar 5-10 % 	<ul style="list-style-type: none"> Lahan termasuk dalam lahan kering atau ladang dan berada di dataran rendah Serangan layu telah ada sejak dua tahun yang lalu semenjak lahan telah berubah menjadi lahan persawahan dan ditanami oleh tanaman tomat Serangan layu yang telah terjadi berkisar antara 10 – 25 % tanaman dari seluruh tanaman Selain tanaman layu sering terjadi keriting pada daun tanaman tomat setiap kali lahan ditanami tanaman tomat 	<ul style="list-style-type: none"> Lahan termasuk dalam lahan basah atau persawahan didaerah dataran sedang. Lahan tersebut dari sejarahnya sebelum menjadi perwahan merupakan lahan belukar. Setelah menjadi lahan persawahan oleh petani hanya dilakukan penanaman dengan tanaman tomat, cabai, dan jagung serta terong Serangan layu telah muncul semenjak 2 tahun terakhir penanaman tomat dan cabai Selama penanaman tomat terdapat serangan layu dengan keparahan 2% Dan serangan yang sering terjadi diakibatkan oleh hama

		<ul style="list-style-type: none"> • Penyakit yang sering menyerang dengan intensitas tinggi yaitu bercak daun pada tomat 	<ul style="list-style-type: none"> • ulat. • Selain itu terdapat penyakit keriting pada daun tanaman selama penanaman tanaman tomat dan cabai 		
2	Pemupukan	<ul style="list-style-type: none"> • Pupuk kandang (ayam dan sapi) diberikan 500 kg/¼ ha dan TSP 50 kg/¼ ha sebelum tanam • Pupuk TSP, SP36, “Organik” sejumlah 25 kg/¼ ha setiap 15 hari sekali 	<ul style="list-style-type: none"> • Pupuk kandang (ayam dan sapi) diberikan ± 12 ton/½ ha (per lubang tanam ± ½ kg) • Pupuk NPK (Rustika) diberikan setiap 2 minggu sekali sampai pembuahan sejumlah 5-10 kg yang dilarutkan pada 1 drum air 	<ul style="list-style-type: none"> • Pupuk yang digunakan selama menanam tomat adalah pupuk SP 36, dan phonska dengan dosis 1 kg/5 ltr air. • Pemupukan dilakukan setiap 1 minggu sekali sampai tanaman berumur 25 hari setelah tanam • Pada umur 25 hari setelah tanam sampai panen, dosis pupuk yang digunakan ditingkat menjadi 3 kg/5liter air, dengan pupuk yang sama 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemupukan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam • Pupuk yang digunakan adalah : pupuk NPK dan Phonska dengan dosis 5 kg /5 liter air. • Pupuk diberikan setiap 1 minggu sekali, dengan dosis yang sama sampai berumur 2 bulan tanam.
3	Pestisida	<ul style="list-style-type: none"> • Sebelum mengaplikasikan pestisida, petani melihat dahulu kondisi hama dan penyakit yang menyerang tanaman tomat 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebelum mengaplikasikan pestisida, petani melihat dahulu kondisi hama dan penyakit yang menyerang tanaman tomat 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam melakukan aplikasi petani melakukan observasi dahulu pada lingkungan sekitar dengan melihat musim yang terjadi. • Pestisida yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara kimiawi dengan menggunakan pestisida kimia • Sebelum melakukan aplikasi petani

- Insektisida yang biasa digunakan untuk membasmi hama seperti ulat yaitu Endur 120 SC (ba spinetoram)
- Fungisida yang biasa digunakan untuk membasmi penyakit seperti bercak daun dan busuk buah yaitu Dithane M-45 80 WP (ba mankozeb), Daconil 75 WP (ba klorotalonil), Antracol 70 WP (ba propineb)
- Perekat yang digunakan yaitu Latron 750 SL (ba alkil gleserol flalat)
- ZPT sebagai perangsang pertumbuhan yang digunakan yaitu pupuk "Mutiara" 1 ons/10 liter air dalam luasan $\frac{1}{4}$ ha diberikan saat tanam
- Aplikasi Antracol, Dithane M-45 dengan dosis 2 sendok makan, Daconil, Endure
- Insektisida yang biasa digunakan untuk membasmi hama seperti ulat yaitu Asmec 36 EC (ba abamektin), Prevathon 50 SC (ba klorantraniliprol), Pounce 20 EC (ba permetrin)
- Fungisida yang biasa digunakan untuk membasmi penyakit seperti bercak daun dan busuk buah yaitu Dithane M-45 80 WP (ba mankozeb), Daconil 75 WP (ba klorotalonil), Folicur 250 EC (ba tebukonazol), Antracol 70 WP (ba propineb)
- Perekat yang digunakan yaitu Latron 750 SL (ba alkil gleserol flalat)
- ZPT untuk perangsang tumbuh yang digunakan yaitu Atonic mengandung garam-garam senyawa fenol berwarna coklat.
- Aplikasi bahan kimia digunakan petani biasanya untuk mengendalikan penyakit adalah :
 - Fungisida yang biasa digunakan Dachonil 75 WP (bahan aktif klorotanil), kalikron,
 - Insektisida yang biasa digunakan petani dalam mengendalikan hama ialah Curacron 500 EC (bahan aktif profenofos), latron750 SL (Berbahan aktif alkil gliserol flafalat).
- melakukan observasi waktu yang tepat dengan melihat kondisi lingkungan sekitar.
- Pada saat musim penghujan maka penyemprotan dilakukan 5 hari sekali, sedangkan pada saat musim kemarau penyemprotan dilakukan 1 minggu sekali.
- Pestisida yang digunakan biasanya adalah :
 - Insektisida yang digunakan oleh petani untuk mengendalikan hama ialah Calicron 500 EC (berbahan aktif profenofos)
 - Untuk fungisida yang digunakan untuk mengendalikan penyakit berupa jamur ialah Daconil 75 WP (berbahan aktif klorotalonil),
 - Perekat yang dipakai

		sebanyak 1 sendok makan, Latron 1 sendok teh dengan takaran air 1 tangki (16 liter) interval penyemprotan seminggu sekali.	diatas masing masing 10 cc/ 20 liter air dilakukan penyemprotan dengan interval seminggu sekali		dalam pencampuran pestisida ialah Perkasa <ul style="list-style-type: none"> • Dan pupuk daun • Serta kalsium
4	Pergiliran tanaman	Padi (4 bulan)- tomat (5 bulan)- jagung manis (3 bulan)	Tomat-wortel-bero ± 2 bulan (istirahat)-tomat	Dalam 1 tahun penanaman dilakukan pergiliran tanaman 3 kali yaitu padi,tomat dan jagung.	dalam 1 tahun penanaman hanya di lakukan pergiliran tanaman dengan menggunakan cabai, tomat, terong dan jagung
5	Varietas	Permata	Permata	Kendedes	Lentana, kendedes
6	Benih	Beli di toko saprotan	Beli di toko saprotan	Beli di toko pertanian	-
7	Pembibitan	Dilakukan (25 hari)	Dilakukan (30 hari)	Dilakuakn selama 30 hari dan dilakukan secara sendiri oleh petani	Beli pada petani penjual bibit pada daerah joyogrand, dalam luasan 1 ha dibutuhkan ± 10.000 bibit.
8	Pengairan	Disiram/kocor dari air irigasi persawahan dengan menggunakan cebuk setiap 5 hari sekali	Disiram melalui aliran irigasi berasal dari Gunung Biru setiap 7 hari sekali, jika musim penghujan memanfaatkan air hujan	Disiram melalui aliran irigasi desa yang berasal dari desa genengan setiap 1 kali sehari,apabila dibutuhkan. Bila musim penghujan maka hanya memanfaatkan air hujan.	Hanya memanfaatkan air hujan pada saat musim penghujan, serta pemakaian tandon air hujan untuk kebutuhan pada saat musim kemarau.
9	Pengolahan tanah	Diolah secara tradisional dengan menggunakan cangkul, diberi pupuk kandang dan TSP, dibuat bedeng lalu diberi mulsa	Diolah secara tradisional dengan menggunakan cangkul, diberi pupuk kandang, dibuat bedeng lalu diberi mulsa plastik	Diolah secara tradisional dengan menggunakan cangkul, dan diberi kapur sebanyak 1 ton/ha, pupuk kambing sebanyak 1 ton/ha.	Pengolahan tanaha dilakukan secara tradisional dengan menggunakan cangkul dan diberikan pupuk dasaran

		plastik hitam perak, jarak tanam 40 cm, diberi ajir ketika tanaman berumur 1 bulan lebih 25 hari	hitam perak, jarak tanam 30-35 cm, diberi ajir ketika sebelum tanam	Dibuat guludan dengan ukuran 90cm x 30 cm, dan dilakukan pengemburan tanah.	menggunakan TSP sebanyak 5 karung/ha, kapur 1 ton/ha, dan pupuk kandang ayam secukupnya. Dibuat guludan dengan ukuran 100 cm x 30 cm, pada saat musim penghujan maka dilakukan pengemburan ulang dengan menggunakan cangkul.
10	Penyiangan gulma	Diambil manual dengan tangan dalam lubang tanam, jika dipinggir bedeng dicangkul atau terkadang menggunakan herbisida Gramoxone 276 SL (ba parakuat diklorida) dengan dosis 100cc/tangki (16 liter)	Dengan cara tradisional menggunakan sabit lalu ditanam	Dilakukan secara mekanis dengan menggunakan tangan atau sabit, penyiangan dilakukan ketika sekitar tanaman terdapat gulma.	Dilakukan secara mekanis dengan menggunakan tangan atau sabit, penyiangan dilakukan ketika sekitar tanaman terdapat gulma.
11	Perawatan	Pewilililan dan pengikatan dilakukan setelah penanaman tomat	Pewiwilan dilakukan pada umur \pm 2 bulan dan pengikatan menjelang tomat berbuah	Pengajiran dilakukan pada saat penanaman tanaman tomat dan dilakukan pewiwilan ketika tanaman telah berumur 25 – 30 hst.	Pengajiran dilakukan pada saat tanaman berumur 16 hari setelah tanam, dan dilakukan pewiwilan pada umur 20 hari setelah tanam – panen.
12	Produktivitas	• Normalnya setiap tanaman menghasilkan	• Setiap tanaman rata-rata menghasilkan 3-5 kg	• Satu kali pemanen dalam luasan $\frac{1}{2}$ ha	• Dalam satu kali pemanen setiap krat

5 kg, jika produksi rendah hanya menghasilkan 3-4 kg per tanaman.

- Total dalam luasan ¼ ha menghasilkan ± 25 ton buah tomat

- Dalam luasan 1 ha menghasilkan ± 90 ton
- Dan normalnya tomat dapat dilakukan sampai 10 kali pemanenan.

menghasilkan 6 ton (kotak) berisikan 60 kg buah, dan didapatkan sampai 150 krat(kotak) dalam 1 ha luasan lahan.

- Maka diperoleh sampai 9 ton buah tomat dalam sekali panen/ha

NO	Perlakuan	A1(>400mdpl)	A4(800 - 1000 mdpl)	A5(1000 – 1200 mdpl)	A6(1200 – 1400 mdpl)
1	Sejarah Lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan termasuk dalam lahan kering atau ladang dan berada di dataran rendah • Serangan layu telah ada sejak dua tahun yang lalu semenjak lahan telah berubah menjadi lahan persawahan dan ditanami oleh tanaman tomat • Serangan layu yang telah terjadi berkisar antara 10 – 25 % tanaman dari seluruh tanaman • Selain tanaman layu 	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan termasuk dalam lahan ladang atau lahan kering • Berada di dataran sedang samapai tinggi • Sebelumnya lahan ini adalah lahan hutan dengan semak belukar yang hidup, sebelum dijadikan lahan persawahan. • Selama kurun waktu 5 tahun penanaman sayuran, termasuk tanaman tomat, terdapat beberapa penyakit yang sering menyerang 	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan termasuk dalam lahan kering atau ladang • Berada didataran tinggi • Sebelumnya lahan ini adalah lahan hutan dan semak berlukar yang hidup • Selama penaman tomat terjadi penyakit layu atau slam, 15 – 20 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan termasuk dalam lahan kering atau ladang • Berada didataran tinggi • Sebelumnya lahan ini adalah lahan hutan dan semak berlukar yang hidup • Selama penaman tomat belum pernah terjadi penyakit layu atau slam, yang sering terjadi atau sering terdapat serangan adalah daun yang mengeriting dan daun yang lanas atau kering kemudian gugur.

		<p>sering terjadi keriting pada daun tanaman tomat setiap kali lahan ditanami tanaman tomat</p>	<p>tanaman tomat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Layu atau slam dilahan ini hampir menyerang sampai 20% , selain itu juga terdapat keriting pada daun tanaman tomat yang mengakibatkan tanaman tumbuh tidak normal. 		
2	Pemupukan	<ul style="list-style-type: none"> • Pupuk yang digunakan selama menanam tomat adalah pupuk SP 36, dan phonska dengan dosis 1 kg/5 ltr air. • Pemupukan dilakukan setiap 1 minggu sekali sampai tanaman berumur 25 hari setelah tanam • Pada umur 25 hari setelah tanam sampai panen, dosis pupuk yang digunakan ditingkat menjadi 3 kg/5liter air, dengan pupuk yang sama 	<ul style="list-style-type: none"> • Selama penanaman tomat pupuk yang digunakan adalah pupuk Za jepang sebanyak 20 kg dan mutiara sebanyak 20 kg per luasan lahan $\frac{1}{4}$ ha. • Pemupukan dilakukan setiap 1 minggu sekali, awal pemupukan dilakukan pada saat tanaman berumur 25 hari setelah tanam • Untuk pupuk susulan dosis yang digunakan ditambah sebanyak kg dan pupuk yang digunakan per tanaman berkisar antara 1 sendok makan dan disebar secara melingkar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pupuk kandang (ayam dan sapi) diberikan ± 12 ton/$\frac{1}{2}$ ha (per lubang tanam $\pm \frac{1}{2}$ kg) • Pupuk NPK (Rustika) diberikan setiap 2 minggu sekali sampai pembuahan sejumlah 5-10 kg yang dilarutkan pada 1 drum air 	<ul style="list-style-type: none"> • Pupuk yang digunakan adalah mutiara, SP 36, Za • Penggunaan pupuk mutiara dilakukan pada umur 10 hst sebanyak 25 kg, setelah berumur 25 hst dosis ditingkat menjadi 50 kg • Setelah tanaman berumur 40 hst pupuk yang digunakan adalah mutiara sebanyak 50 kg dan SP 36 sebanyak 50 kg serta Za sebanyak 50 kg • Setelah berumur 70 hst ketiga pupuk dengan dosis 50 kg ditambahkan ZK sebanyak 25 kg

3

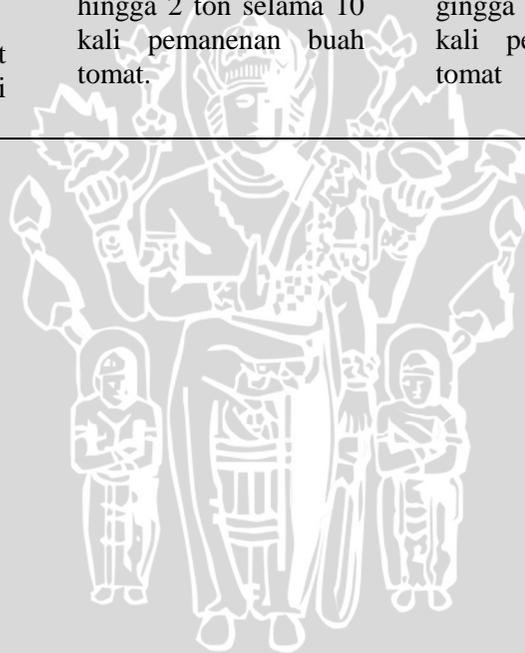
Pestisida

- Dalam melakukan aplikasi petani melakukan observasi dahulu pada lingkungan sekitar dengan melihat musim yang terjadi.
- Pestisida yang digunakan petani biasanya untuk mengendalikan penyakit adalah :
 - Fungisida yang biasa digunakan Dachonil 75 WP (bahan aktif klorotamil), kalikron,
 - Insektisida yang biasa digunakan petani dalam mengendalikan hama ialah Curacron 500 EC (bahan aktif profenofos) ,latron750 SL (Berbahan aktif alkil gliserol flafalat).
- Sebelum melakukan penyemprotan dengan menggunakan pestisida kimia,petani terlebih dahulu melihat kondisi serangan hama dan penyakit pada tanaman atau melakukan observasi terhadap tanaman.
- Pestisida yang digunakan adalah antracol dosis 1 sendok teh/15 ltr
- Fungisida yang digunakan untuk mengendalikan penyakit ialah Dithane 80 WP (berbahan aktif mankozeb 80%) dosis 1 sndok teh/15 ltr
- Cabrio 250 EC dosis 1 sndok teh/15 ltr
- Insektisida yang digunakan untuk mengendalikan hama yang menyerang ialah Prevaton 50 SC (berbahan aktif Klorantraniliprol) dosis
- Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara kimiawi dengan menggunakan pestisida kimia
- Sebelum melakukan aplikasi petani melakukan observasi waktu yang tepat dengan melihat kondisi lingkungan sekitar.
- Pada saat musim penghujan maka penyemprotan dilakukan 5 hari sekali, sedangkan pada saat musim kemarau penyemprotan dilakukan 1 minggu sekali.
- Pestisida yang digunakan biasanya adalah :
 - Insektisida yang digunakan oleh petani untuk mengendalikan hama ialah Calicron 500 EC (berbahan aktif profenofos)
 - Untuk fungisida yang
- Sebelum melakukan penyemprotan terlebih dahulu petani mengamati lingkungan yang terjadi
- Pada musim penghujan penyemprotan dilakukan 4 hari 2 kali penyemprotan
- Pada musim kemarau dilakukan penyemprotan 1 minggu 2 kali penyemprotan.
- Pestisida yang digunakan ialah Dethen dosis 3 sd/15ltr
- Fungisida yang digunakan sebagai pengendalian penyakit ialah Daconil dosis 1 sd/15 ltr, Antracol 70 WP (berbahan aktif propinsep 70%) dosis 2 sd/15 ltr
- Pupuk organik yang digunakan ialah Supermax dosis 1sd/15 ltr
- Perekat yang digunakan untuk mencampurkan

			<p>1 sendok teh/15 ltr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perekat yang digunakan untuk pencampuran pestisida tersebut ialah Latron 750 SL dosis 3 sendok teh/15 liter • Penyemprotan dilakukan setiap 1 minggu sekali apabila terjadi serangan. 	<p>digunakan untuk mengendalikan penyakit berupa jamur ialah Daconil 75 WP (berbahan aktif klorotalonil),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perekat yang dipakai dalam pencampuran pestisida ialah Perkasa • Dan pupuk daun • Serta kalsium 	<p>pestisida ialah Latron dosis 1 sd/15l iter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabrio 250 EC dosis 1 sd/15 ltr • Prepaton dan record untuk pengganti pelekat latron apabila ditoko pertanian telah habis.
4	Pergiliran tanaman	Dalam 1 tahun penanaman dilakukan pergiliran tanaman 3 kali yaitu padi,tomat dan jagung.	Selama 1 tahun terkahir pergiliran tanaman hanya menggunakan tanaman wortel, jagung manis, dan tomat	Selama penanaman dilahan tersebut petani melakukan pergiliran tanaman 3 tanaman yaitu kubis, wortel dan tomat	Selama penanaman dilahan tersebut petani melakukan pergiliran tanaman 3 tanaman yaitu kubis, wortel dan tomat
5	Varietas	Kendedes	Martha	Martha	Martha, Kendedes
6	Benih	Beli di toko pertanian	Beli pada toko pertanian	Beli pada toko pertanian	Beli di toko pertanian
7	Pembibitan	Dilakuakn selama 30 hari dan dilakukan secara sendiri oleh petani	Pembibitan dilakukan sendiri selama ± 20 hari umur bibit dan dipindah tanam.	Pembibitan dilakukan sendiri selama ± 20 hari umur bibit dan dipindah tanam.	Pembibitan dilakukan sendiri selama ± 20 hari umur bibit dan dipindah tanam.
8	Pengairan	Disiram melalui aliran irigasi desa yang berasal dari desa genengan setiap 1 kali sehari,apabila dibutuhkan. Bila musim penghujan maka hanya memanfaatkan air hujan.	Menggunakan aliran irigasi pada daerah disekitar desa gunungsari, dengan mengocor menggunakan gembor. Penyiraman dilakukan setiap 3 hari sekali pada	Penyiraman tanaman hanya memanfaatkan air hujan pada saat musim penghujan, sedang pada saat musim kemarau menggunakan tandon penampung air hujan untuk penyiraman tanaman	Penyiraman tanaman hanya memanfaatkan air hujan pada saat musim penghujan, sedang pada saat musim kemarau menggunakan tandon penampung air hujan untuk penyiraman tanaman

			musim kemarau, sedang pada saat musim penghujan hanya memanfaatkan air hujan.	dengan alat bantu diesel.	dengan alat bantu diesel.
9	Pengolahan tanah	Diolah secara tradisional dengan menggunakan cangkul, dan diberi kapur sebanyak 1 ton/ha, pupuk kambing sebanyak 1 ton/ha. Dibuat guludan dengan ukuran 90cm x 30 cm, dan dilakukan penggemburan tanah.	Pengolahan tanah yang dilakukan masih secara tradisional dengan menggunakan cangkul dan dibuat guludan dengan ukuran 90 cm x 30 cm dengan tinggi guludan 25 cm, setelah itu dilakukan penggemburan tanah.	Pengolahan tanah yang dilakukan masih secara tradisional dengan menggunakan cangkul dan dibuat guludan dengan ukuran 70 cm x 30 cm, setelah itu dilakukan penggemburan tanah dan diberikan dasaran dengan menggunakan kapur sebanyak 25 karung/ha, pupuk kandang 80 karung/ha	Pengolahan tanah yang dilakukan masih secara tradisional dengan menggunakan cangkul dan dibuat guludan dengan ukuran 70 cm x 30 cm, setelah itu dilakukan penggemburan tanah dan diberikan dasaran dengan menggunakan kapur sebanyak 25 karung/ha, pupuk kandang 80 karung/ha
10	Penyiangan gulma	Dilakukan secara mekanis dengan menggunakan tangan atau sabit, penyiangan dilakukan ketika sekitar tanaman terdapat gulma.	Penyiangan atau pencabutan gulma pada sekitar tanaman tomat masih secara mekanis dengan menggunakan tangan dan menggunakan alat bantu sabit serta cangkul.	Penyiangan atau pencabutan gulma pada sekitar tanaman tomat masih secara mekanis dengan menggunakan tangan dan menggunakan alat bantu sabit serta cangkul.	Penyiangan atau pencabutan gulma pada sekitar tanaman tomat masih secara mekanis dengan menggunakan tangan dan menggunakan alat bantu sabit serta cangkul.
11	Perawatan	Pengajiran dilakukan pada saat penanaman tanaman tomat dan dilakukan pewiwilan ketika tanaman telah berumur 25 – 30 hst.	Pengajiran dilakukan pada saat bersamaa dengan penanaman tanaman tomat, setelah tanaman berumur 25 hari setelah tanam maka	Pengajiran dilakukan pada saat bersamaa dengan penanaman tanaman tomat, setelah tanaman berumur 25 hari setelah tanam maka	Pengajiran dan pengikatan tanaman pada ajir dilakukan setelah tanaman berumur 25 hst, kemudian dilakukan pewiwilan

		<p>dilakukan pewiwilan tanaman tomat. Pemberian tali pada tanaman setelah tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dilahan.</p>	<p>dilakukan pewiwilan tanaman tomat. Pemberian tali pada tanaman setelah tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dilahan.</p>	<p>tanaman setelah tanaman berumur 40 hst, setelah tanaman berumur 3 bulan maka bagian ujung tanaman dipangkas untuk mengoptimalkan produksi buah</p>	
12	Produktivitas	<ul style="list-style-type: none"> • Satu kali pemanen dalam luasan $\frac{1}{2}$ ha menghasilkan 6 ton • Dan normalnya tomat dapat dilakukan sampai 10 kali pemanenan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam luasan lahan 250 m² dapat menghasilkan hingga 2 ton selama 10 kali pemanenan buah tomat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam luasan 500 m² dapat menghasilkan hingga 4 ton dalam 12 kali pemanenan buah tomat 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam luasan 1 ha menghasilkan ± 90 ton



Lampiran 2. Analisa ragam tinggi tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

Anova

Pengamatan 7 hst

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	28,875	4,125	0,97417 (tn)	2,43
galat	24	101,625	4,234375		
total	31	130,5			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. tn : tidak nyata

Pengamatan 14 hst

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	4,0952083	0,58503	0,033478 (tn)	2,43
galat	24	419,40479	17,4752		
total	31	423,5			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. tn : tidak nyata

Pengamatan 21 hst

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	551,0938	78,72768	2,131075 (tn)	2,43
galat	24	886,625	36,94271		
total	31	1437,719			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. tn : tidak nyata

Pengamatan 28 hst

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	2194,805	313,5435	3,686376 (*n)	2,43
galat	24	2041,313	85,05469		
total	31	4236,117			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. **sn :sangat nyata

Pengamatan 35 hst

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	4952,867	707,5525	2,880773 (*n)	2,43
galat	24	5894,688	245,612		
total	31	10847,55			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

Pengamatan 42 hst

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	8381,492	1197,356	2,549501(*n)	2,43
galat	24	11271,44	469,6432		

total	31	19652,93
-------	----	----------

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

Pengamatan 49 hst'

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	14059,88	2008,554	2,567388(*n)	2,43
galat	24	18776	782,3333		
total	31	32835,88			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

Pengamatan 56 hst

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	24715,05	3530,722	3,076833 (*n)	2,43
galat	24	27540,44	1147,518		
total	31	52255,49			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

Pengamatan 63 hst

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	35671,5	5095,929	3,208181(*n)	2,43
galat	24	38122	1588,417		
total	31	73793,5			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

Pengamatan 72 hst

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	52053,97	7436,281	3,518242 (*n)	2,43
galat	24	50727,25	2113,635		
total	31	102781,2			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

Lampiran 3. Berat total tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

Anova

Pengamatan bobot basah total tanaman tomat

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	315,293	45,042	2,582(*n)	2,43
galat	24	418,66	17,444		
total	31	733,95			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. tn : tidak nyata

Pengamatan bobot kering total tanaman tomat

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
Perlakuan	7	53,101	7,586	3,939(*n)	2,43
galat	24	46,22	1,926		
total	31	99,32			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. tn :tidak nyata



Lampiran 4. Populasi kerapatan bakteri didalam tanah pada tanaman tomat
(*Lycopersicon esculentum* Mill.)

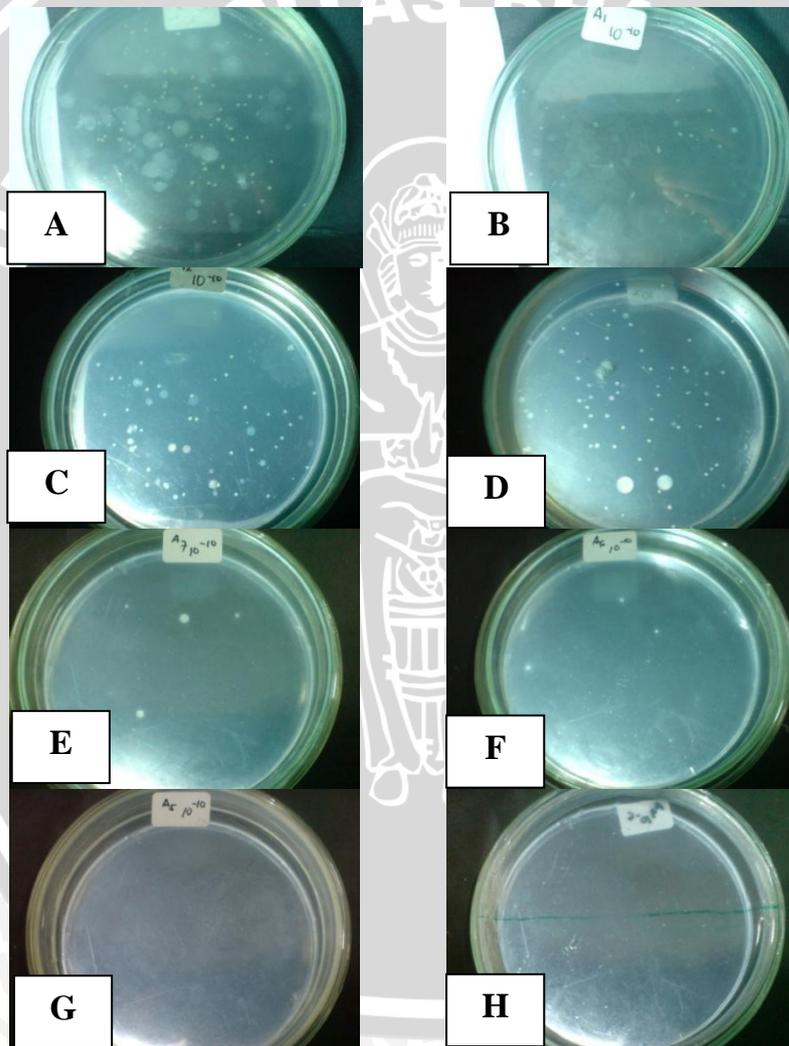
Anova

Pengamatan jumlah kolono bakteri didalam tanah pada tanaman tomat

SK	db	JK	KT	Fhit	F 5%
perlakuan	7	156,12	22,303	9,43 (*n)	2,66
galat	16	37,84	2,365		
total	23	193,96			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. n : nyata

Dokumentasi penghitungan jumlah bakteri didalam tanah pada tanaman tomat



Populasi kerapatan bakteri pada berbagai tanah yang telah diberi inokulasi bakteri *R.solanacearum* yaitu, A : A0(endemik), B: A1(>400 mdpl), C: A2(400–600 mdpl), D:A3(600–800 mdpl), E:A7(>1400 mdpl), F:A6(1200–1400 mdpl), G:A5(1000–1200 mdpl), dan H:A4(80–1000 mdpl)

Lampiran 5. Intensitas serangan penyakit layu bakteri *Ralstonia solanacearum*

Pengamatan 12 hsi

Anova					
SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	19270,83	2752,976	6,218487 (*n)	2,43
galat	24	10625	442,7083		
total	31	29895,83			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

Pengamatan 15 hsi

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	23333,33	3333,333	5,333333(*n)	2,43
galat	24	15000	625		
total	31	38333,33			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

Pengamatan 18 hsi

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	30546,88	4363,839	7,285714(*n)	2,43
galat	24	14375	598,9583		
total	31	44921,88			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

Pengamatan 21 hsi

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	30546,88	4363,839	7,285714 (*n)	2,43
galat	24	14375	598,9583		
total	31	44921,88			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

Pengamatan 24 hsi

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	30546,88	4363,839	7,285714(*n)	2,43
galat	24	14375	598,9583		
total	31	44921,88			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

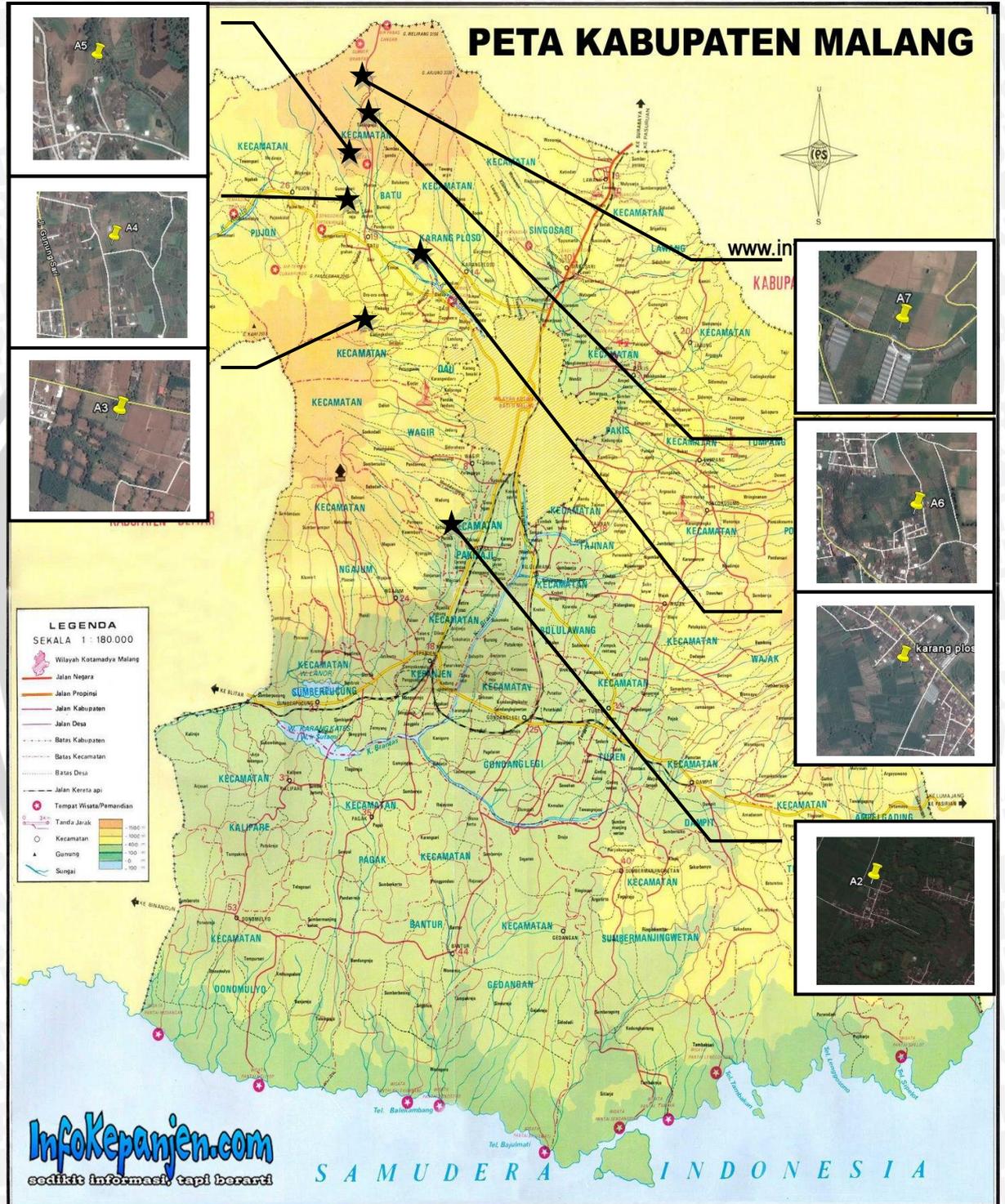
Pengamatan 27 hsi

SK	db	JK	KT	F-hit	F 5%
perlakuan	7	23020,83	3288,69	5,490683(*n)	2,43
galat	24	14375	598,9583		
total	31	37395,83			

Hasil pengujian BNJ berbeda nyata apabila F hitung > F tabel. *n : nyata

Lampiran 6. Peta pengambilan tanah pada beberapa lokasi lahan non endemik – endemik

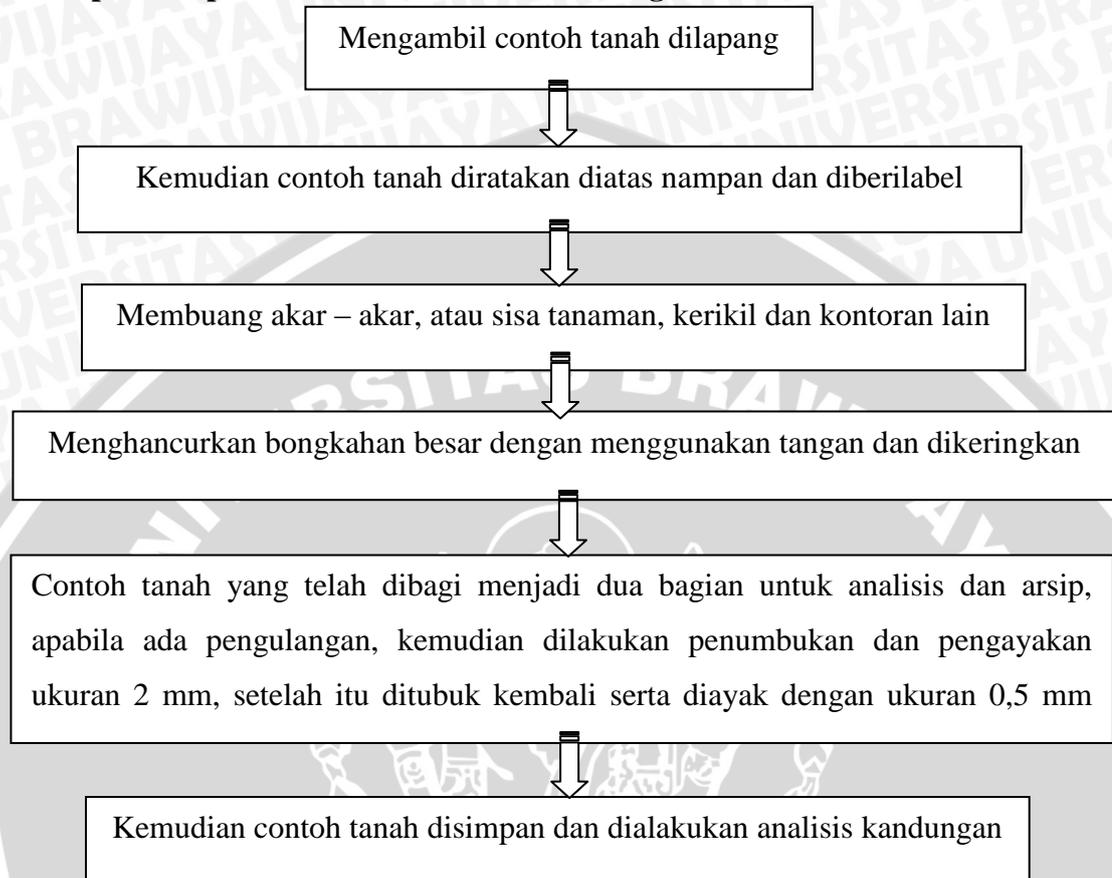
Peta Kabupaten Malang



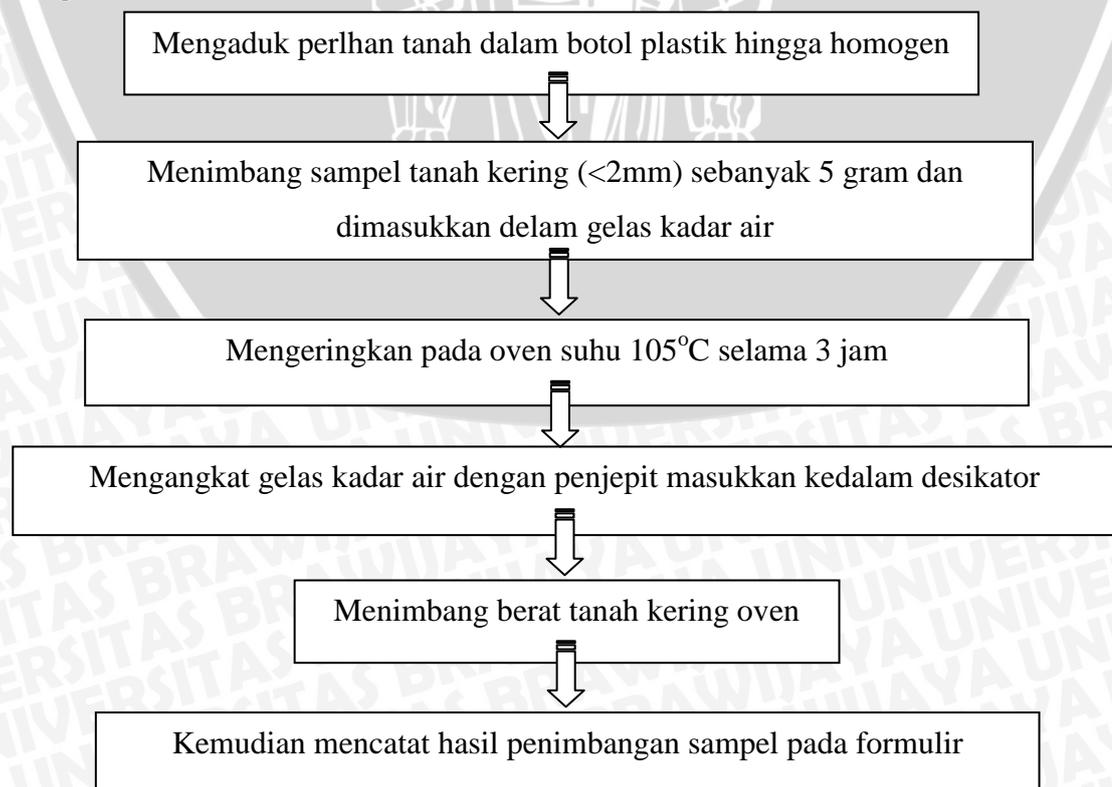
Keterangan : A2: Lat 8°2'46.60" S, Long 112°36'1.68"E ; A3: Lat 7°56'20.87"S, Long 112°35'5.84"E ; A4: Lat 7°51'6.67"S, Long 112°30'54.74"E ; A5 : Lat 7°49'7.75"S, Long 112°31'21.65"E ; A6 : Lat 7°47'56.75"S, Long 112°31'37.42"E ; A7 : Lat 7°46'55.35"S, Long 112°31'34.23"E.

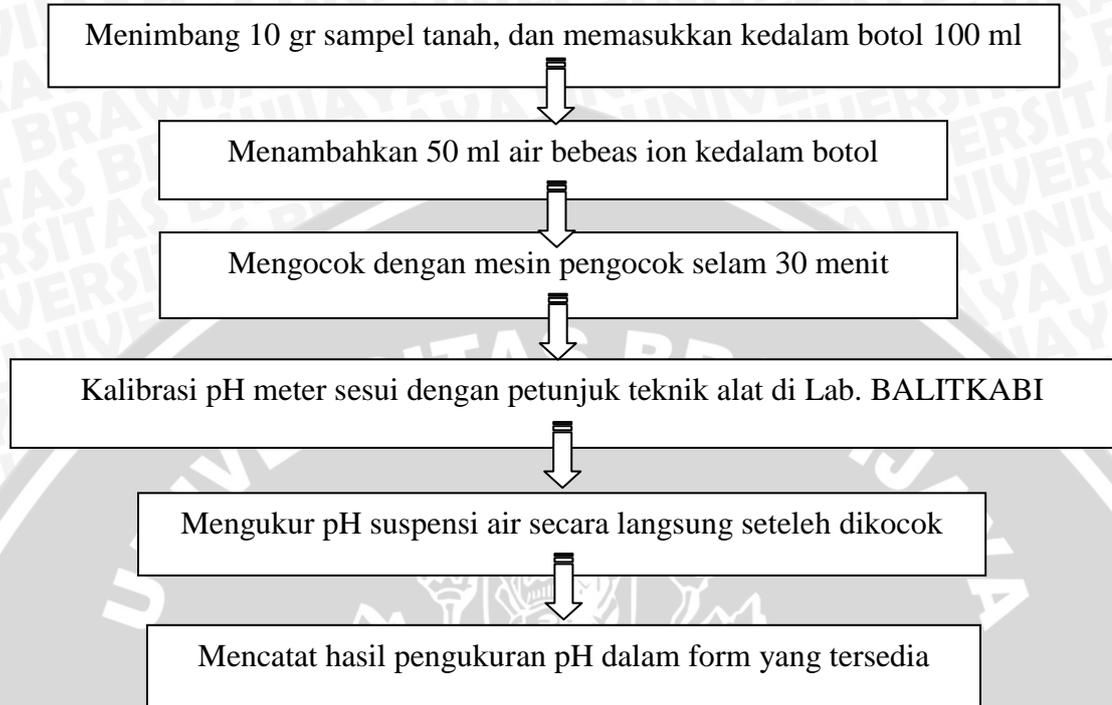
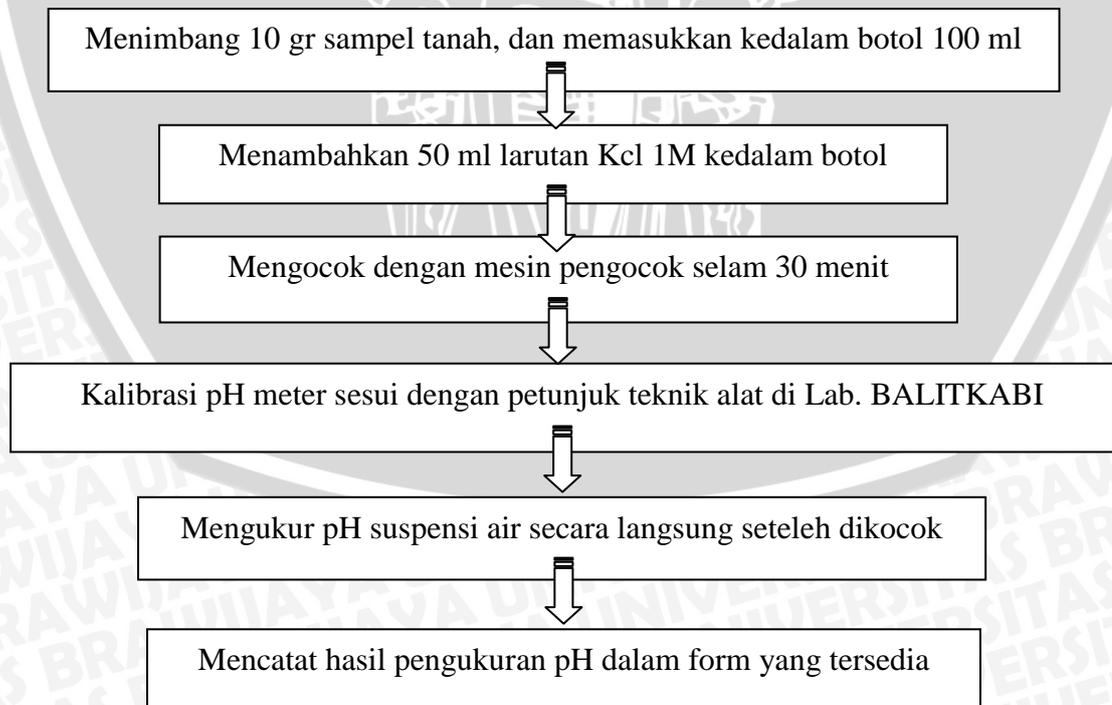
Lampiran 7. Petunjuk/pedoman pengujian tanah di Laboratorium uji tanah Balai Penelitian Kacang – Kacangan dan Umbi, Malang.

a. Persiapan sampel tanah untuk analisis kandungan



b. Pengukuran kadar air



c. Pengukuran pH tanah (H₂O)**d. Pengukuran pH tanah (KCl)**

e. N-Kjedhal tanah cara Mikro Kjedhal

Menimbang 0,5 gr contoh tanah <0,5 mm, dan memasukkan kedalam tabung destruksi

Menambahkan 1 gram campuran selen dan 3 ml asam sulfat pekat

Destruksikan pada suhu 350°C selama 3-4 jam, destruksi selesai apabila telah mengeluarkan uap

Setelah dingin encerkan dengan air hingga tepat 50 ml

Mengocok sampai homogen

Memindahkan seluruh ekstrak contoh kedalam labu didih, menambahkan batu didih dan aquades hingga setengah

Untuk penampungan menyiapkan erlemnyer 100 ml yang berisi 10 mL H_2BO_3 , 1% dan 3 tetes indikator conway

Menambakk 10 ml NaOH 40% kedalam labu didih, kemudian segera untuk ditutup.

Melakukan destilasi hingga volume penampungan mencapai 50 – 75 ml (berwarna hijau).

Kemudian mentitrasikan dengan H_2SO_4 0,05 N hingga warna menjadi merah muda.

Mencatat hasil pengukuran N didalam form yang telah disediakan.

f. Kalium dapat ditukar**Pereaksi**

Ammonium acetat 1 M, pH 7.0, menimbangkan 77,08 gr NH_4Asetat pa, melurtkan dengan sejumlah aquades dalam beaker glass 1000 ml. Menetapkan pH 7.0 dengan menambahkan asam asetat, pindahkan dalam labu ukur 1000 ml dan dihimpitkan sampai tanda batas kemudian mengocok.

Standard pokok 1000 ppm K. Pindahkan larutan standart titrisol K kedalam labu ukur 1000 ml. Kemudian himpitkan dengan aquades sampai tanda batas dan mengocok larutan.

Standard K 100 ppm. Pipet 10 ml standard pokok 1000 ppm K kedalam labu ukur 10 ml dan menambahkan aquades sampai tanda batas, dan kemudian mengocoknya.

Standard seri 0-2-4-8-12-16 ppm K. Pipet 0,1,2,4,8,12,16 dari larutan 100 ppm K, masukkan kedalam labu ukur 100 ml, menambahkan Ammonium Asetat 1M sampai tanda batas.

Menambahk 10 ml NaOH 40% kedalam labu didih, kemudian segera untuk ditutup.

Melakukan destilasi hingga volume penampungan mencapai 50 – 75 ml (berwarna hijau).

Kemudian mentitrasikan dengan H_2SO_4 0,05 N hingga warna menjadi merah muda.

Mencatat hasil pengukuran N didalam form yang telah disediakan.

Prosedur kerja

Menimbang 2,0 gr tanah < 2 mm, memasukkan dalam botol 100 ml

Menambahkan 40 ml Ammonium acetat 1 M pH 7

Mengocok dengan mesin pengocok selama 1 jam

Menyaring dengan kertas saring Whatman 42

Mengukur filtrat bening sampel, blanko dan deret standard dengan flamephotometer

g. Fosfat Metode Bray I**Pereaksi**

HCl 5 N : melarutkan 416 HCl pekat 37%, kemudian memasukkan dalam labu ukur 1000 ml yang telah berisi 400 ml aquades, dan mengocok, setelah dingin himpitkan sampai tanda batas.

Pengektrak Bray I : menimbang 1,11 gr NH_4F , melarutkan dengan aquades dan menambahkan 5 ml HCl 5 N kemudian mengencerkan sampai 1 lt dalam labu ukur 1000 ml

Pereaksi P pekat : melarutkan 6 gr $(\text{NH}_4)_5\text{Mo}_2\text{O}_{24}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$ dan 0,1385 gr $\text{K}(\text{SbO})\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6\cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ dengan aquades dalam labu ukur 500 ml, kemudian menambahkan 70 ml H_2SO_4 pekat himpitkan dengan aquades sampai tanda batas

Pereaksi pewarna P : melarutkan 0,53 gr asam ascorbat dengan aquades, menambahkan 50 ml pereaksi P pekat , kemudian menjadikan 500 ml dengan aquades, pereaksi pewarna P harus selalu dibuat baru.

Standard pokok 1000 ppm PO_4 : memindahkan larutan standart tritisol PO_4 1 ampul secara kuantitatif kedalam labu ukur 1000 ml , dan dihimpitkan dengan aquades sampai tanba batas, kemudian dikocok.

Strandar 100 ppm PO_4 : memindahkan 10 ml larutan standar pokok 1000 ppm PO_4 kedalam labu ukur 100 ml, menghimpitkan dengan pengerkstrak Bray I sampai tanda batas, kemudian mengkocok

Deret standar PO_4 : 0-2-4-8-12-16 ppm. Pipiet 0-2-4-8-12-16 ppm standar 100 ppm PO_4 kedalam labu ukur 100 ml, mengencerkan dengan pengekrak Bray I hinggi 100 ml

Prosedur kerja

Menimbang 2 gr tanah <2mm, memeuskkkan dalam botol 100 ml, menambahkan 20 ml pengekrak Bray I dan dikocok selam 5 menit dengan kertas saring Whatman42

Memindahkan 2 ml ekstrak jernih dan deret standar kedalam tabung reaksi, menambahkan pereaksi pewarna P 10 ml, dan mengocok kemudian dibiarkan selama 30 menit

Ukur dengan spectofotometer pada panjang gelombang 693 nm

Mencatat hasil pengukuran fosfat pada form yang tersedia

Lampiran 8. Denah percobaan di *green house*, untuk pengujian tanah pada delapan lokasi yang berbeda

