PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR GARAM GROSOK DENGAN KONSENTRASI BERBEDA PADA PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)

TUGAS AKHIR

Oleh:

NIRMALASARI
152200576

JURUSAN BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
2018

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR GARAM GROSOK DENGAN KONSENTRASI BERBEDA PADA PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)

TUGAS AKHIR

Oleh:

NIRMALASARI
1522040576

Tugas Akhir Ini sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada
Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan
Jurusan Budidaya Tanaman Pekebunan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

Pembimbing **I**,	Pembimbing **II**,
Junyah Leli Isnaini, SP., MP.	**Syatrawati, SP., MP.**
NIP. 197006012003122001	NIP. 197304302003122001

Mengetahui:

Direktur,	Ketua Jurusan,
Dr. Ir. H. Darmawan, MP.	**Dr. Junaedi, S.P., M.Si.**
NIP. 196702021998031002	NIP. 197208242005011002

Tanggal Lulus: 31 Juli 2018

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul : Pemberian Pupuk Organik Cair Garam Grosok Dengan Konsentrasi Berbeda Pada Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)

Nama : NIRMALASARI

NIM : 1522040576

Jurusan : Budidaya Tanaman Perkebunan

Menyetujui,
Tim Penguji:

1. Junyah Leli Isnaini, SP., MP. (.....)
2. Syatrawati, SP., MP. (.....)
3. Ir. Erna Halid, M.Si. (.....)
4. Muhammad Yusuf, S.P., MP. (.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Junaedi, S.P., M.Si.
NIP. 197208242005011002

PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak pernah terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pangkep, 31 Juli 2018
Yang menyatakan,

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT berkat karunia dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul "Pemberian Pupuk Organik Cair Garam Grosok Dengan Konsentrasi Berbeda Pada Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)"

Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir penulis menyadari adanya campur tangan dari berbagai pihak. Karena itu penulis mengucapkan terima kasih terutama kepada kedua orang tua saya Ayahanda Faisal Lambu dan Ibunda Manti serta segenap keluarga dan teman yang telah memberikan bantuan, baik berupa material serta spiritual sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan pengamatan Tugas Akhir hingga penyusunan laporan. Melalui kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Junyah Leli Isnaini, SP.,MP. dan Ibu Syatrawati, SP.,MP. selaku dosen pembimbing.
2. Bapak Dr. Junaedi, SP., M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan.
3. Seluruh staf dosen Budidaya Tanaman Perkebunan yang selama ini mendidik kami.
4. Bapak Dr.Ir. Darmawan, M.P. selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
5. Rekan - rekan yang sama-sama melakukan Penelitian di PT Sulotca Jaya Abadi.

Penyusunan laporan ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu, penulis sangat berharap dan dengan rendah hati menerima saran dan kritikan dari pihak pembaca yang bersifat membangun untuk perbaikan laporan ini kedepannya agar lebih baik. Harapan penulis semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca.

Pangkep, 31 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Hal.

HALAMAN JUDUL…… i

HALAMAN PENGESAHAN……. ii

HALAMAN PERSETUJUAN…… iii

HALAMAN PERNYATAAN……. iv

KATA PENGANTAR……. v

DAFTAR ISI…… vi

DAFTAR TABEL…… viii

DAFTAR GAMBAR……... ix

DAFTAR LAMPIRAN…… x

ABSTRAK…… xi

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang…….. 1
1.2 Tujuan Penelitian…….. 2
1.3 Hipotesis…… 2

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Morfologi Tanamanan Kopi……. 3
2.2 Syarat Tumbuh…….. 4
2.3 Budidaya Kopi di Pembibitan…….. 5
2.4 Pupuk Cair Garam Grosok……... 6

BAB III. METEODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat…… 8
3.2 Bahan dan Alat…….. 8
3.3 Metode Percobaan……. 8
3.4 Pelaksanaan Percobaan……. 8

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil……... 11

4.2 Pembahasan…….. 13

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan…….. 16

5.2 Saran…… 16

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Hal

Tabel 1. Data rata-rata tinggi tanaman minggu pertama …… …. 19
Tabel 2. Data rata-rata tinggi tanaman minggu terakhir…….. 19
Tabel 3. Hasil selisih tinggi tanaman…… 19
Tabel 4. Data rata-rata diameter batang tanaman minggu pertama…… 20
Tabel 5. Data rata-rata diameter batang minggu terakhir…… 20
Tabel 6. Hasil selisih diameter batanag tanaman…….**.....** 20
Tabel 7. Data rata-rata jumlah daun tanaman minggu pertama……. 21
Tabel 8. Data rata-rata jumah daun tanaman minggu terakhir……... 21
Tabel 9. Hasil selisih jumlah daun…… 21

DAFTAR GAMBAR

Hal

Gambar 1. Grafik Rata-rata Tinggi Tanaman Kopi……. 11
Gambar 2. Grafik Rata-rata Diameter Batang Tanaman Kopi……..….. 12
Gambar 3. Grafik Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Kopi..……. 13
Gambar 4. Pemilihan bibit kopi…….. 23
Gambar 5. Pembuatan lubang tanam dan penanaman…… ….. 24
Gambar 6. Pengambilan data…….. 25
Gambar 7. Pengaplikasian pupuk organik cair garam grosok……...….. 26

DAFTAR LAMPIRAN

Hal

Lampiran 1. Denah Percobaan di Lapangan…….. 18

Lampiran 2. Data Tinggi Tanaman, Diameter Batang, dan Jumlah Daun.... 19

Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian……..... 23

ABSTRAK

NIRMALASARI 1522040576, Pemberian Pupuk Organik Cair Garam Grosok dengan Konsentrasi Berbeda pada Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.). Di bimbing oleh Ibu Junyah Leli Isnaini dan Ibu Syatrawati.

Tujuan percobaan ini dilakukan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kopi arabika pada pemberian berbagai konsentrasi pupuk cair dari garam grosok. Pelaksanaan kegiatan ini dimulai pada bulan Februari hingga Maret 2018, bertempat di PT Sulotco Jaya Abadi Tana Toraja. Percobaan ini di menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri atas empat perlakuan dan satu kontrol, setiap perlakuan diulang sebanyak dua kali dan masing-masing ulangan terdiri atas satu unit tanaman, sehingga terdapat 10 unit pengamatan, setiap perlakuan yaitu 5 ml, 10 ml, 15 ml, dan 20 ml. Data diolah menggunakan statistik sederhana yaitu rata-rata nilai pengukuran setiap parameter yang diamati pada setiap perlakuan. Dari hasil rata-rata yang didapatkan selama percobaan yaitu konsentrasi 10 ml pupuk organik cair garam grosok terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah daun pada bibit kopi arabika memberikan hasil yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi arabika (*Coffea arabika L.*) pada awalnya hanya dikenal sebagai semak atau tanaman liar yang mampu tumbuh hingga beberapa meter tingginya. Hingga akhirnya kopi arabika pertama kali dikembangkan di Indonesia pada tahun 1707 dan diebarkan ke Jawa Barat sebagai tanaman perkebunan rakyat. Kopi arabika termasuk dalam kelas Magnoliopsida dan bergenus Coffea dari famili Rubiaceae. Jenis kopi ini memiliki akar tunggang yang tumbuh tegak lurus, pendek dan kuat sedalam hampir 45cm dengan warna kuning muda. Batang dan cabang-cabang kopi arabika dapat tumbuh hingga mencapai ketinggian 2–5m dari permukaan tanah atau mungkin juga lebih, tergantung di daerah mana kopi tersebut tumbuh (FAO,2012).

Kopi merupakan salah satu hasil komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi diantara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa Negara. Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia. Keberhasilan agribisnis kopi membutuhkan dukugan semuua pihak yang terkait dalam proses produksi kopi pengolahan dan pemasaran komoditas kopi. Upaya meningkatkan produktivitas dan mutu kopi terus dilakukan sehingga daya saing kopi di Indonesia dapat bersaing di pasar dunia (Rahardjo,2012)

Kepala Dinas Perkebunan Sulawesi Selatan, Firdaus Hasan mengungkapkan pada tahun 2017 produksi kopi berkisar 40.560 ton. Lokasi produksinya tersebar pada tujuh kabupaten. Produksi kopi robusta di atas 1000 ton pertahun dihasilkan di Kabupaten Bulukumba, Bantaeng, Luwu, Luwu Utara dan Toraja. Sementara kopi arabika di Kabupaten Toraja, Enrekang, dan Gowa yang produksinya juga masing-masing mencapai di atas 1000 ton pertahun (Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan, 2017)

Produksi kopi arabika di Sulawesi Selatan mencapai 17.827,18 ton dengan luas lahan sebesar 46.654,21 Ha. Sentra pengembangan meliputi Enrekang, Tana Toraja, Toraja Utara, Gowa dan Luwu (BKPMD,2015).

Peningkatan produksi kopi bergantung pada teknik budidaya, kesuburan tanah, pengolahan panen dan kondisi iklim (Siagian 2002). Teknik budidaya terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu pembibitan, pemupukan, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit,pengendalian gulma, panen, dan pascapanen. Bibit yang digunakan oleh petani saat awal tanam sangat mempengaruhi hasil di akhir. Menurut Evizal (2013) pembibitan

merupakan tahap penting dalam budidaya tanaman. Mutu bibit sangat penting mengingat investasi di sektor perkebunan berjangka panjang dan membutuhkan modal yang besar. Bibit yang ditanam saat ini baru akan terlihat hasilnya setelah 4-5 tahu kemudian. Hal ini akan sangat merugikan apabila ternyata tanaman berproduksi rendah karena bibit yag ditanam tidak baik. Oleh karena itu diperlukan teknik pembibitan yang baik dan benar agar dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi kopi.

Bibit yang dipelihara dapat tumbuh dengan baik jika pada pemeliharaannya dilakukan dengan perbaikan teknik budidaya tanaman kopi antara lain pemberian ppupuk organik cair. Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan, dan manusia. Pupuk organik dapat berbentuk padat arau cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik mengandung banyak bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen (jerami, tongkol jagung, bagas tebu, dan sabut kelapa), limbah lemak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota (sampah). Limbah garam adalah air sisa kristalisasi yang sudah banyak mengandung garam-garam magnesium. Sehingga pada proses pembuatan garam air ini dibuang untuk mengurangi kadar Mg dalam hasil garam, meskipun masih dapat menghasilkan Kristal NaCl. (Purbani, 2011). Meskipun mengandung unsur hara limbah garam, belum ada informasi yang pasti tentang penggunaan terhadap tanaman kopi dan dosis yang tepat.

Berdasarkan uraian di atas penulis melakukan percobaan untuk mencari konsentrasi limbah garam sebagai pupuk untuk pertumbuhan bibit kopi arabika.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Tujuan percobaan ini untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kopi arabika pada pemberian berbagai konsentrasi pupuk cair dari garam grosok. Kegunaan percobaan ini dapat menambah wawasan dan sebagai bahan informasi kepada masyarakat dalam upaya perbaikan bibit budidaya tanaman kopi.

1.3 Hipotesis

Diduga terdapat salah satu konsentrasi pupuk cair garam grosok yang memberikan hasil tertinggi terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Morfologi tanaman kopi

Menurut Najiyati dan Danarti, 2009 pada morfologi tanaman kopi:

Akar

Kopi merupakan tanaman tahunan, tetapi umumnya mempunyai perakaran dangkal. Oleh karena itu, tanamann ini mudah mengalami kekeringan pada musim kemarau panjang bila daerah perakarannya tidak diberi mulsa. Secara alami, tanaman kopi memiliki akar tunggang sehingga tidak mudah rebah. Namun, akar tunggang tersebut hanya dimiliki oleh tanaman kopi yang berasal dari bibit semai atau bibit sambung (okulasi) yang batang bawahnya berasal dari bibit semai. Sementara tanaman kopi yang berasal dari bibit semai, cangkok, atau okulasi yang batang bawahnya berasal dari bibit stek tidak memiliki akar tunggang sehingga relatif mudah rebah (Najiyati dan Danarti, 2009).

Batang dan cabang

Batang tanaman kopi tumbuh tegak lurus dan beruas-ruas, hampir setiap ruas tumbuh kuncup yang susunannya agak rumit. Tanaman kopi juga mempunyai beberapa jenis cabang yang sifat dan fungsinya berbeda. Cabang reproduksi (Cabang Orthrotrop) adalah cabang yang tumbuh pada batang utama atau cabang produksi. Cabang primer berfungsi sebagai penghasil bunga. Disetiap ketiak daun terdapat mata atau tunas yang dapat tumbuh menadi bunga. Tanaman kopi mempunyai beberapa cabang yaitu: 1) cabang sekunder adalah cabang yang tumbuh pada cabang primer dan berasal dari tunas seekunder. Cabang ini mempunyai sifat seperti cabang primer sehigga dapat menghasilkan bunnga; 2) Cabang kipas adalah cabang reproduksi yang tumbuah kuat pada cabang primer karena pohon suda tua; 3) Cabang pecut adalah cabang kipas yang tidak mampu membentuk cabang primer meskipun tumbuhnya cukup kuat; 4) Cabang air adalah cabang reproduksi yang tumbuh pesat serta ruas daun relatif pajang dan lunak atau banyak mengandung air. (Najiyanti dan Danarti, 2009)

Daun

Kopi mempunyai bentuk daun bulat telur, ujungnya agak meruncing sampai bulat, tumbuh pada batang/cabang tumbuhnya tegak lurus, tersusun berselang seling pada ruas-ruas berikutnya, sedangkan daun yang tumbuh pada ranting dan cabang yang mendatar tersusun berpasangan. (Najiyanti dan Danarti, 2009)

Bunga

Pada umumnya tanaman kopi berbunga setelah berumur sekitar dua tahun. Mula-mula bunga keluar dari ketiak daun yang teletak pada batang utama atau cabang berproduksi. Namun, biasanya bunga tersebut tidak berkembang menjadi buah, jumlahnya terbatas, dan hanya dihasilkan oleh tanaman yang masih sangat muda. (Najiyanti dan Danarti, 2009)

Buah

Buah terdiri dari daging buah dan biji. Pada umumnya, buah kopi mengandung buah butir biji, tetapi terkadang hanya mengandung satu butir atau bahkan tidak berbiji karena bakal biji tidak berkembang secara sempurna. (Najiyanti dan Danarti, 2009)

2.2 Syarat Tumbuh

Menurut Najiyati dan Danarti, 2009 pada syarat tumbuh tanaman kopi:

Iklim

a. Ketinggian dan Tempat

Kopi arabika menghendaki ketinggian tempat antara 500-1.700 mdpl. Bila kopi arabika di tanam di dataran rendah (kurang dari 500 mdpl), biasanya produksi dan mutunya rendah serta mudah terserang hama penyakit. (Najiyanti dan Danarti, 2009)

b. Curah Hujan

Curah hujan mempengaruhi pembentukan bunga hingga menjadi buah. Jenis kopi arabika jumlah cuah hujan dibutuhkan sekitar 1.500-2.500mm/tahun dan bulan kering 1-3/bulan. (Najiyanti dan Danarti, 2009)

c. Angin

Angin membantu penyerbukan antara bunga kopi yang berbeda klon atau berbeda jenis. Akan tetap bila angin kencang dapat merusak tajuk tanaman dan menggugurkan bunga sehingga akan mengurangi produksi. (Najiyanti dan Danarti, 2009)

Penyinaran

Pada umumnya kopi tidak menyukai sinar matahari langsung dalam jumlah yang banyak, tetapi menghendaki sinar matahari teratur. Sengatan sinar matahari langsung dalam jumlah yang banyak aka meningkat penguapan dari tanah dan daun sehingga mengganggu keseimbangan proses fotosintesis, terutama pada musim kemarau. Selain fotosintesis, sinar matahari juga berpengaruh terhadap pembentukan kuncup bunga. Sinar matahari yang cukup banyak akan merangsang terbentuknya kuncup bunga. Dengan demikian, bila sepanjang tahun tanaman mendapatkan sinar matahari langsung secara terus menerus maka berbentuk bunga sepanjang tahun. (Najiyanti dan Danarti, 2009)

Tanah

Secara umum, tanaman kopi menghendaki tanah gembur, subur, dan kaya bahan organic. Oleh karena itu, tanah disekitar tanaman harus sering diberi pupuk organic agar subur dan gembur sehingga sistem perakaran tumbuh baik. Selain tanah gembur dan kaya bahan organik, kopi arabika juga menghendaki tanah yag agak masam, yaitu antara 5-6,5. Bila pH tanah kurang dari angka tersebut tanaman kopi juga masih dapat tumbuh, tetapi kurang bisa menyerap unsur hara terkadang perlu diberi kapur. Sebaliknya, tanaman kopi tidak menghendaki tanah yang agak basah (pH lebih dari 6,5) sehingga pemberian kapur tidak boleh berlebihan. (Najiyanti dan Danarti, 2009)

2.3 Budidaya Kopi di Pembibitan

Lahan pembibitan sebaiknya memiliki irigasi yang baik. Lokasinya harus terletak di dekat sumber air yang memiliki kualitas baik dengan kadar asam rendah. Sumber air harus bebas dari parasit termasuk nematoda. Lokasi pembibitan harus memiliki tanaman pelindung (penaung) untuk melindungi dari panas dan angin kencang yang bisa merusak tanaman muda. Lokasi harus mudah diakses menggunakan transportasi (Wingtens 2009).

Naungan di pembibitan dapat berupa naungan tetap atau naungan buatan. Naungan tetap dapat menggunakan lamtoro dan naungan buatan dapat menggunakan paranet/jarring/waring (PTPN XII 2013).

Polybag yang digunakan berukuran panjang 35 cm, lebar 22 cm dan tebal 0.10 mm. polybag dilubangi dengan ukuran kurang lebih 6 mm sebanyak 10-18 lubang. Sudut bawah kanan dan kiri dipotong seperlunya untuk penutasan. Polybag yang sudah siap akan diisi menggunakan media tanam. Media tanam berupa campuran pupuk kandang dan tanah topsoil dengan perbandingan 1:2 (PTPN XII 2013).

Pemeliharaan bibit meliputi kegiatan penyiraman, pegendalian gulma, pemupukan dan pengendalian hama penyakit. Penyiraman dilkakukan setiap hari secara merata selama tidaka ada hujan (minimal dua hari sekali). Pengendalian gulma dilakukan secara manual baik pada gulma yang tumbuh di media polybag maupun yang tumbuh di bedengan. Pemupukan lewat daun dilakukan sebulan sekali dengan pupuk daun konsentrasi 0,3-0,5 %, sedangkan pemupukan lewat tanah dilkakuan sesuai rekomendasi kebun. (PTPN XII 2013).

2.4 Pupuk Organik Cair dari Garam Grosok

Sebagian orang menganggap garam sebagai bumbu, padahal banyak manfaat yang didapat dari garam. Kandungan berbagai macam mineral mulai dari unsur yang dominan yaitu Na dan Klor sampai yang ukurnnya kecil seperti Besi, Kalsium, Manga, dan lain sebagainya. Garam juga bisa dimanfaatkan sebagai pupuk makro, tapi yang dipakai adalah garam grosok, garam yang belum melalui proses pemurnian, sehingga mineral-mineral yang dibutuhkan oleh tumbuhan tidak hilang. Membuat pupuk dari garam sangatlah mudah dan tidak beracun sama sekali, sehingga aman buat manusia, ternak, dan lingkungan. (Kelompok Tani Rindang, 2017)

Sekalipun garam sudah digunakan luas dari zaman dahulu kala namun di Indonesia pemanfaatannya masih “dibelakang meja” alias rahasia. Belum banyak yang mengetahui fakta ini, namun di beberapa daerah sudah ada yang membuktikan bahwa manfaatnya sebagai pupuk adalah dahsyat. Berdasarkan hasil kajian Tim peneliti dar Pusat Penelitian Kakao Jember yang diterbitkan di Warta Pusat Penelitian Kakao (6/2015) garam dengan rumus NaCl daapat menggantikan pupuk kCl dalam konsentrasi tertentu. Adapun unsur Na dan K secara bersama memiliki peran utama dalam mempertahankan turgor tanaman, activator beberapa enzim dan berperan dalam proses pembelahan sel bersama unsur Ca dan Mg. Oleh sebab itu subsitusi hara K dan Na yang bersumber dari garam dapat menjadi cara baru yang sangat mungkin dilakukan. Apalagi unsur K menempati urutan pertama dalam jumlah yang diserap tanaman. (Kelompok Tani Rindang, 2017)

Beberapa dikalangan petani sawit, petani cengkeh, petani kakao, lada dan juga padi seringkali mereka memanfaatkan garam untuk dijadikan pupuk organik yang berguna untuk meningkatkan produktivitas hasil panen. Tanaman palawija seperti semangka, cabe, wortel, kol, brokoli, kubis, buncis, tomat, bawang, kacang panjang, polong-polongan juga memakai pupuk garam. Tanaman pohon seperti jeruk, alpukat,

mangga, manggis, durian, apel, nangka juga sering memakai pupuk garam agar buahnya mantap. (Kelompok Tani Rindang, 2017)

Sekelompok petani di pulau Jawa memanfaatkan garam sebagai pupuk makro. Garam memiliki banyak manfaat bagi tanaman diantaranya, untuk menetralkan tanah asam dan alkali, mengandung unsur Na yang dapat mensubsitusi unsur K di dalam tanah, mengandung Sodium (Na+) dan klor (Cl) merupakan unsur mikro yang dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman, mengandung NaCl yang dibutuhkan untuk memperkaya mikroorganisme baik dalam tanah, menghilangkan/membunuh bakteri dan jamur yang membawa penyakit dalam tanah sehingga tanaman tidak mudah sakit atau lebih tinggi daya tahannya, menyuburkan tanah secara organik tampa bahan kimia, kemampuan mikroorganisme untuk menghasilkan unsure hara esensial bersifat terus menerus dan dapat bertahan lama, membuat buah menjadi manis, mengatasi tanaman yang menguning/daun yang menguning, menghilangkan penyakit keriting daun. (Kelompok Tani Rindang, 2017)

BAB III. METEODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat

Percobaan ini dilaksanakan pada awal bulan Februari hingga akhir bulan Maret 2018 yang bertempat di PT Sulotco Jaya Abadi, Desa Bolokan, Kec. Bittuang, Kab. Tana Toraja, Sulawesi Selatan.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah bibit tahap pertama (kepelan) jenis arabika, tanah, pupuk bokasi, polybag ukuran 20x25 cm, pupuk cair garam grosok, dan air. Sedangkan alat yang digunakan adalah sekop, ember, tugal, solet, jangka sorong, penggaris, pengukur konsentrasi (ml), dan alat tulis.

3.3 Metode Percobaan

Percobaan ini menggunakan desain rancangan acak kelompok yang terdiri atas empat perlakuan ditambah satu kontrol, setiap perlakuan diulang sebanyak dua kali dan masing-masing ulangan terdiri atas satu unit tanaman, sehingga terdapat 10 unit pengamatan. Perlakuan yang dicobakan yaitu:

P0 = tanpa perlakuan (kontrol)
P1 = 5 ml POC garam grosok
P2 = 10 ml POC garam grosok
P3 = 15 ml POC grosok
P4 = 20 ml POC garam grosok

Data diolah dengan menggunakan statistik sederhana yaitu mencari rata-rata nilai pengukuran setiap parameter yang diamati pada setiap perlakuan.

3.4 Pelaksanaan Percobaan

Persiapan Bibit

Bibit kopi arabika yang digunakan adalah bibit tahap pertama (kepelan yang berumur 90 hari) yang siap dipindahkan ke polybag dan bibit diperoleh dari persemaian perkebunan PT Sulotco Jaya Abadi dengan memilih bibit yang baik (memiliki daun yang berwana hijau tua dan akar yang lurus) dan seragam.

Penanaman

Polybag diisi dengan media tanam tanah dan pupuk bokasi dengan perbandingan 1:1, Sebelum bibit ditanam, media polybag terlebih dahulu disiram kemudian membuat lubang pada bagian tengah menggunakan *tugal* dengan kedalaman 15 cm dan lebar 4 cm, selanjutnya bibit ditanam sampai batas leher akar dilubang yang telah disiapkan, kemudian tanah di sisi bibit di tekan menggunakan *solet* untuk merapatkan lapisan tanah agar tidak terbentuk rongga. Simpan tanaman di bawah naungan atap yang di buat dari daun nipah.

Pembuatan Pupuk Cair Garam Grosok

Membuat larutan sebanyak 500 ml untuk sekali pemakaian dengan melarutkan garam grosok ½ sendok teh ke dalam 500 ml air aduk hingga garam menjadi hancur dan larutan menjadi pekat. Larutan siap di diaplikasikan sesuai dengan perlakuan yang dicobakan.

Pemberian Pupuk Cair Garam Grosok

Setelah bibit ditanam di polybag, satu minggu setelah tanam kemudian dilakukan pemberian pupuk cair garam grosok sesuai perlakuan. Pemberian pupuk cair garam grosok dilakukan sekali seminggu dengan cara menyiram langsung pada media tanam dengan konsentrasi yang berbeda.

Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan dengan membuang gulma yang berada di sekitar tanaman. Penyiraman dilakukan setiap pagi atau sesuai dengan kondisi media tanam.

Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati pada percobaan ini adalah:

1. Tinggi tanaman (cm) diukur menggunakan penggaris mulai pangkal batang hingga titik tumbuh daun terakhir. Diukur mulai pada saat setelah tanam dengan pengamatan setiap seminggu sekali selama enam kali pengamatan (2 bulan)
2. Diameter batang (cm) diukur menggunakan jangka sorong yaitu pada pangkal batang bawah. Diukur mulai pada saat setelah tanam dengan pengamatan setiap seminggu sekali selama enam kali pengamatan (2 bulan)

3. Jumlah daun (helai) dihitung semua jumlah daun yang terbentuk. Dihitung mulai pada saat setelah tanam dengan pengamatan setiap seminggu sekali selama enam kali pengamatan (2 bulan)