

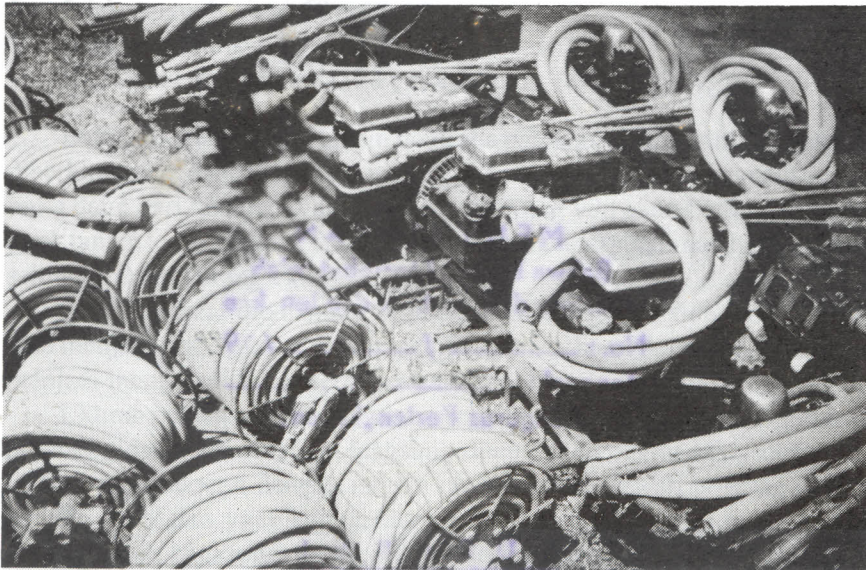
BAB V

PEMELIHARAAN TANAMAN

A. PENGAIRAN

Air yang dibutuhkan tembakau bawah naungan tidak diambil dari air sungai, danau, atau waduk, melainkan langsung dari dalam sumur bor. Air dalam tanah sebagai sumur galian kurang menguntungkan, di samping kurang efisien tempat juga menyita waktu lama dalam pembuatannya.

Pemberian air secara genangan pada tanaman ini tidak tepat. Bagi tanaman yang masih kecil-kecil dan sangat memerlukan air, maka setiap batang tanaman dapat diairi dengan selang *engine pump*, lewat *disc head* tanpa nosel. Agar tidak terjadi erosi lokal, gunakan kapasitas sembur yang



Gambar 5.1. Engine pump yang digunakan untuk spraying dan pengairan saat dibutuhkan.

rendah. Tanah di sekitar tanaman diusahakan tetap kering, kecuali bagian yang menempel pada tanaman. Cara pengairan yang baik sebenarnya dengan spraying, yang dilakukan setiap hari pada tanaman yang sudah agak besar berumur 40 hari hingga saat pemungutan daunnya.

Mulai umur 40 hari setelah tanam atau dipindah dari pesemaian, daun-daun tembakau bagian bawah (daun pasir) sudah mulai masak. Untuk tembakau cerutu pemetikan daunnya dilakukan sebelum masak.

Pemberian air dengan gembor memerlukan waktu lebih lama dibanding menggunakan engine pump lewat selang. Gembor dapat diterapkan saat tanaman masih kecil atau saat pemberian air dalam lubang tanam yang akan ditanami. Untuk mengisi gembor, air yang diambil bukan berasal dari parit atau got, tetapi dari sebuah drum bekas yang diisi air bersih lewat selang disc head pada engine pump. Adapun sukt heat tetap dihubungkan langsung ke dalam sumur.

Jika tanah terlalu kering dan suhu tinggi, daun-daun tanaman kelihatan layu, berarti pada saat itu tanaman membutuhkan air. Jika hal itu dibiarkan akan memperbesar volume penguapan (evaporasi dan transpirasi). Untuk menangguhkan kelayuan akibat kekuarangan air, dilakukan spraying dari



Gambar 5.2. Tanaman dewasa yang dispraying dilakukan setiap hari bila hujan belum turun.

atas tanaman setiap hari nonstop bergantian. Paal-paal digunakan untuk berjalan serta meletakkan pipa dan selang disc head yang sudah diberi spuyer atau nosel.

Hujan lebat dapat menyebabkan kotornya daun bagian bawah. Daun-daun yang terkena percikan kotoran tanah harus segera dicuci dengan cara dispraying menggunakan air murni.

Spraying pada tanaman tembakau cerutu (TBN/VBN) mempunyai maksud dan tujuan sebagai berikut.

1. pengganti pengairan secara konvensional, yakni mengairi tanaman dengan cara membuka pintu tersier dan airnya langsung dimasukkan ke areal (Jawa: *leb*);
2. air tidak menggenang pada daerah perakaran tembakau yang peka;
3. aerasi tanah dapat terjaga, tidak mudah jenuh;
4. sebagai hujan buatan;
5. mengurangi temperatur yang tinggi;
6. mengurangi zat-zat garam yang melekat pada daun permukaan atas akibat proses transpirasi sehingga keadaan daun menjadi lebih elastis.

B. PENYIANGAN

Perkembangan gulma pada areal tembakau ini tidak sepesat pada areal tanaman padi atau kacang-kacangan, karena tanah diolah secara kering dan berulang-ulang. Rumput yang tumbuh segera dicabut dengan menggunakan cengkrong atau juntung. Rumput-rumput di sekeliling got dibersihkan dan semua rumput yang tumbuh di bawah naungan total harus dibersihkan.

Gulma yang tumbuh pada areal itu dapat menyebabkan persaingan dengan tanaman pokok dalam mengisap unsur hara dalam tanah, dan menjadi inang bagi hama dan penyakit. Jadi, gulma yang tidak diberantas dapat menurunkan kualitas dan kuantitas hasil.

Jenis-jenis gulma yang sering tumbuh pada areal tembakau adalah sebagai berikut.

1. Bayam daun (*Asmaranthus spinosus*)
2. Teki (*Cyperus rotundus* dan *Cyperus difformis*)
3. Semanggi (*Marsilea crenata*)
4. Tuton (*Echinocloa colonum*)
5. Jawan (*Echinocloa crusgalli*)

6. Timunan (*Leptocloa chinensis*)
7. Wewehan (*Monochoria vaginalis*)

C. PEMUPUKAN

Dalam mengusahakan tanaman tembakau, kualitas dan kuantitas maksimal sangat diinginkan. Untuk mencapainya, faktor pemupukan juga berperanan sangat penting apalagi bila tanah kurang subur.

Pada saat pemberian pupuk, tanah di sekeliling akar diusahakan dalam keadaan basah, tapi jangan sampai becek. Siram tanah pada setiap tanaman dari *engine pump* melalui ujung selang *disc head* yang telah diberi stop kran. Gunakan selang *disc head* berdiameter 0,5 inci, dengan empat cabang untuk dua orang petugas. Selang dengan stop kran dua buah dan dua selang lainnya hanya digunakan untuk pembuangan saat stop kran ditutup. Hal ini untuk menghindari bahaya kebocoran karena tekanan dari *engine pump* cukup kuat. Air buangan disalurkan ke dalam got atau dikembalikan ke dalam sumur.

Tanaman tembakau perlu dipupuk yang mengandung nitrogen, fosfor, dan kalium. Pupuk tersebut diberikan pada tanaman dalam tingkat pertumbuhan yang berbeda. Banyak sedikitnya pupuk dalam pemupukan juga berbeda-beda, tergantung dari kesuburan tanah.

Pupuk yang mengandung unsur nitrogen (pupuk N) di antaranya:

1. urea
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 46%.
 - b. Susunan kimia $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$.
2. Amonium sulfat nitrat\ASN.
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 20%.
 - b. Susunan kimianya $(\text{NH}_4)_2 \text{SO}_4$.
3. Kalsium cyanamida.
 - a. Kadar nitrogennya rata-rata 20%.
 - b. Susunan kimianya $\text{Ca}(\text{CN})_2$.
4. Kalsium ammonium nitrat.
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 20,5%.
 - b. Susunan kimianya $\text{Ca} \text{NH}_4 (\text{NO}_3)_3$.
5. Ammonium nitrat.
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 35%.
 - b. Susunan kimianya $(\text{NH}_4)_2 \text{SO}_4$.

6. Zwavelzuur amoniak/ZA.
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 21%.
 - b. Susunan kimianya $(\text{NH}_4)_2 \text{SO}_4$ (N).

Unsur nitrogen yang terkandung dalam pupuk tersebut mempengaruhi pertumbuhan daun dan elastisitas daun tembakau. Bagi pertumbuhan akar, unsur nitrogen juga berpengaruh, tetapi tidak sebanding dengan unsur fosfor.

Apabila tanaman tembakau kekurangan pupuk biasanya terjadi defisiensi nitrogen yang akan berakibat negatif. Misalnya:

1. tanaman menjadi lemah atau rentan terhadap serangan penyakit;
2. batang dan daun akan berubah warna menjadi kekuning-kuningan;
3. daun kurang elastis.

Pupuk lain yang mengandung fosfor dan zat lemas (nitrogen) adalah: chili salpeter, leuna salpeter, kalkstikstof salpeter, dan kalkammon salpeter. Pupuk yang mengandung unsur fosfor (pupuk P) di antaranya:

1. Fosfat cirebon
 - a. Kadar fosfor rata-rata 25% – 28%.
 - b. Susunan kimianya $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$.
2. ESP/super fosfat tunggal
 - a. Kadar fosfor rata-rata 14% – 20%.
 - b. Susunan kimianya $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.
3. DSP/TSP (double/triple super fosfat)
 - a. Kadar fosfor rata-rata 40% – 45%.
 - b. Susunan kimia $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.

Pupuk yang mengandung fosfor juga mempengaruhi pertumbuhan daun. Jika tanaman tembakau kekurangan unsur fosfor maka daun-daun berukuran kecil-kecil. Di samping itu, menjelang masaknya daun juga terlambat.

Pupuk lain yang mengandung unsur kalium (pupuk K) di antaranya:

1. ZK (Zwavelzuur kali)
 - a. Kadar kalium rata-rata
 - 1) ZK 90 (45% – 50%).
 - 2) ZK 96 (52% – 53%).
 - b. Susunan kimianya $\text{K}_2 \text{SO}_4$
2. KCl (Kalium clorida)
 - a. Kadar kalium rata-rata
 - 1) KCl 80 (49% – 50%).
 - 2) KCl 90 (52% – 53%).

3. Paten Kali (kalium magnesium sulfat).

Dengan kadar kalium rata-rata 21% – 30% akan membantu proses asimilasi. Pemberian kalium yang cukup akan menghasilkan daya pijar daun tembakau yang baik.

Pupuk majemuk (pupuk lengkap) akan lebih mudah diberikan kepada tanaman. Di samping tidak usah mencampur antara unsur N, P, dan K, juga mengurangi sifat pupuk itu (asam atau alkalis). Pupuk majemuk tidak harus mengandung setiap unsur tersebut, kadang hanya mengandung dua unsur, misalnya nitrogen dan fosfor saja.

Contoh pupuk majemuk dengan dua unsur, yakni nitrogen dan kalium, adalah:

1. Amafos A.
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 11%.
 - b. Kadar fosfor rata-rata 48%.
2. Amafos B.
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 16,5%.
 - b. Kadar fosfor rata-rata 20%.
3. Fosfor ammonsolfeter.
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 20%.
 - b. Kadar fosfor rata-rata 20%.
4. Super stikpos/SS atau SSF.
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 16,5%.
 - b. Kadar fosfor rata-rata 20%.
5. Diamofus (DAP).
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 20%.
 - b. Kadar fosfor rata-rata 52%.

Contoh pupuk majemuk lengkap (*Complete fertilizer*) adalah:

1. Amoniak super fosfat (ASF).
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 6% – 10%.
 - b. Kadar fosfor rata-rata 10% – 18%.
 - c. Kadar kalium rata-rata 16% – 30%.
2. Guano tabak.
 - a. Kadar nitrogen rata-rata 11% – 16%.
 - b. Kadar fosfor rata-rata 8% – 12%.
 - c. Kadar kalium rata-rata 2% – 3%.

3. Granumics.

- Kadar nitrogen rata-rata 8% – 12%.
- Kadar fosfor rata-rata 10% – 12%.
- Kadar kalium rata-rata 12% – 20%.

Dosis pemupukan tanaman yang berumur satu minggu akan berbeda dengan tanaman berumur empat minggu. Tingkat kesuburan juga mempengaruhi jumlah (dosis) pupuk. Pemupukan dilaksanakan dengan tiga tahap pada tanaman yang sudah dipindah ke areal penanaman. Pemupukan pertama diberikan pada tanaman yang berumur 7 – 10 hari, sebanyak 5 g – 6 g campuran tiap tanaman. Tahap II tanaman berumur tiga minggu, dosis pemupukan 8 g – 10 g tiap tanaman. Pemupukan yang terakhir, tanaman berumur 30 – 32 hari dengan dosis pemupukan 15 g tiap tanaman.

Cara memupuk dipendam ke dalam tanah secara merata di sekeliling tanaman selebar mahkota daun. Usahakan jangan sampai menyentuh langsung bagian perakaran tanaman. Sebelum dipupuk, tanaman disiram secukupnya. Tanah jangan terlalu kering apabila pupuk belum terurai.

Berdasarkan tingkat pertumbuhan tanaman, pemberian pupuk dapat dibedakan menjadi beberapa fase.

1. Fase Starter

Waktu pemberian pupuk dasar pada fase starter adalah lima sampai tujuh hari sebelum diletakkan pada setiap lubang tanam. Pupuk yang diberikan dapat berupa campuran dari beberapa jenis pupuk. Sebagai contoh, pemberian pupuk pada tanaman tembakau bawah naungan dapat menggunakan campuran antara:

- Triple super fosfat (TSP) 3 g
- Zwavelzuur kali (ZK) 3 g
- Kalkammon salpeter 1,5 g
- Kalkstikstof salpeter 1,5 g

Jadi, setiap lubang tanam diberi campuran pupuk seperti di atas sebanyak 9 g.

2. Fase Growth I

Pada fase ini, jenis pupuk yang diberikan hanya berupa unsur nitrogen. Unsur fosfor dan kalium sudah diberikan pada fase starter. Dosis yang

diberikan pada fase ini sebanyak 5 g – 10 g campuran tiap tanaman, berupa campuran kalkammon salpeter dan kalkstikstof salpeter. Waktu pemberian pada saat tanaman berumur 12 hari.

3. Fase Growth II

Dosis sama seperti pada fase growth I, diberikan pada umur 23 hari setelah tanam. Dosis pupuk untuk setiap musim kadang berlainan, begitu pula pada perbedaan daerah, tanah, iklim, dan sebagainya.

Selain pemberian pupuk fase dasar (fase starter), dapat juga diberi pupuk sampai 3 kali, yaitu:

- fase growth I, tanaman berumur 7 hari.
- fase growth II, tanaman berumur 18 – 19 hari.
- fase growth III, tanaman berumur satu bulan.

Untuk fase-fase growth, baik growth I, II, maupun III, sebaiknya pupuk diberikan secara basah. Caranya adalah sebagai berikut.

- Sediakan drum bekas minyak, buka sisi permukaan bagian atas, dan bersihkan.
- Drum diisi air bersih sebanyak 100 liter.
- Masukkan pupuk sebanyak 14 kg (7 kg kalkammon salpeter dan 7 kg kalkstikstof salpeter).
- Aduk hingga larut dan merata menggunakan tongkat yang terbuat dari bambu.
- Sediakan gayung yang diberi tangkai dengan kapasitas 50 cc. Setiap tanaman diberi satu gayung yang disiramkan di sekeliling perakaran tanaman; jangan sampai menyiram tanaman.

Larutan tersebut dapat digunakan untuk memupuk 2.000 tanaman, dengan dosis 7 g tiap tanaman (3,5 g kalkammon salpeter dan 3,5 g kalkstikstof salpeter). Hal ini dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

Volume drum = 100 liter air = 100.000 cc. Cairan sebanyak ini dapat digunakan untuk memupuk 2.000 tanaman, jika tiap tanaman diberi 50 cc. Jadi, 100.000 cc dibagi 50 cc ada 2.000 bagian untuk 2.000 tanaman. Jika menghendaki dosis pemupukan 7 g tiap tanaman, maka jumlah pupuk yang harus dilarutkan ke dalam 100.000 cc air dalam drum tersebut adalah jumlah tanaman dikalikan jumlah pupuk, yaitu: 2.000 tanaman x 7 g = 14 kg.

D. PENDANGIRAN

Di samping memberi air yang cukup, pemupukan yang tepat, perlindungan terhadap hama dan penyakit, tanaman tembakau berumur lima minggu masih perlu pendangiran.

Pendangiran tanaman mempunyai beberapa tujuan dan keuntungan sebagai berikut.

1. mencegah pertumbuhan gulma;
2. memperbaiki aerasi dalam tanah;
3. merangsang pertumbuhan akar;
4. menggemburkan tanah.

Pendangiran harus dilaksanakan dengan hati-hati agar tidak merusak perakaran tanaman. Pendangiran pertama dikerjakan pada tanaman yang masih muda, yakni berumur 7 – 10 hari. Selesai pendangiran pertama dapat disusul langsung dengan pemupukan. Pendangiran ini dapat dilakukan dengan cangkul. Cara mencangkul diusahakan dari satu arah, misalnya, dari utara menghadap ke selatan sampai selesai. Jika mencangkul di sekeliling batang usahakan jangan sampai merusak akar. Di samping itu, daun-daun tanaman itu (khususnya daun bagian bawah) harus diusahakan tidak tertimbun oleh tanah.

Pendangiran kedua dilaksanakan pada saat tanaman berumur 18 – 12 hari. Cara mencangkul sama seperti pendangiran pertama, tetapi arah pendangiran merupakan kebalikan dari pertama, yaitu dari selatan ke utara. Pada pendangiran kedua ini sekaligus selesai di sebelah utara, sedangkan gejoh II sekaligus melakukan pembumbunan pada tanaman dalam barisan tanaman. Jadi, alur-alur itu dengan sendirinya sudah menuju ke posisi got.

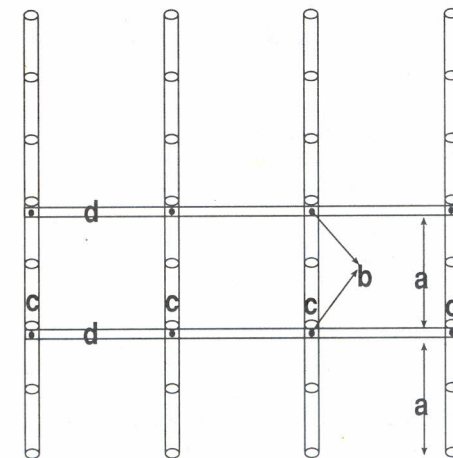
E. MEMBUAT AJIR (LANJARAN)

Ajir perlu dipersiapkan sebelum tanaman berumur dua minggu. Pada tiang yang membujur searah got perlu diberi bambu sebesar ± 2 inci. Setiap barisan tanaman diberi kawat setinggi 1 m dan 2 m. Bila hanya diberi satu buah kawat, maka tingginya dapat dibuat 1,5 m. Setiap kawat diberi tali menurun tepat pada posisi tanaman untuk membantu meluruskan tumbuhnya tanaman.



Bambu plantangan sebesar ± 2 inci dipaku dan diikat pada bagian tiang. Apabila plantangan itu dibuat dobel, maka jarak antara plantangan bawah dengan plantangan atas adalah 1 m. Bila got-got membujur ke arah utara selatan, maka plantangan dibuat got membujur ke arah barat timur. Bagian ujung dan pangkal kawat itu diikatkan pada plantangan mengikuti barisan tanaman pada setiap tanaman yang hendak diikat dengan kawat. Pada batang tanaman

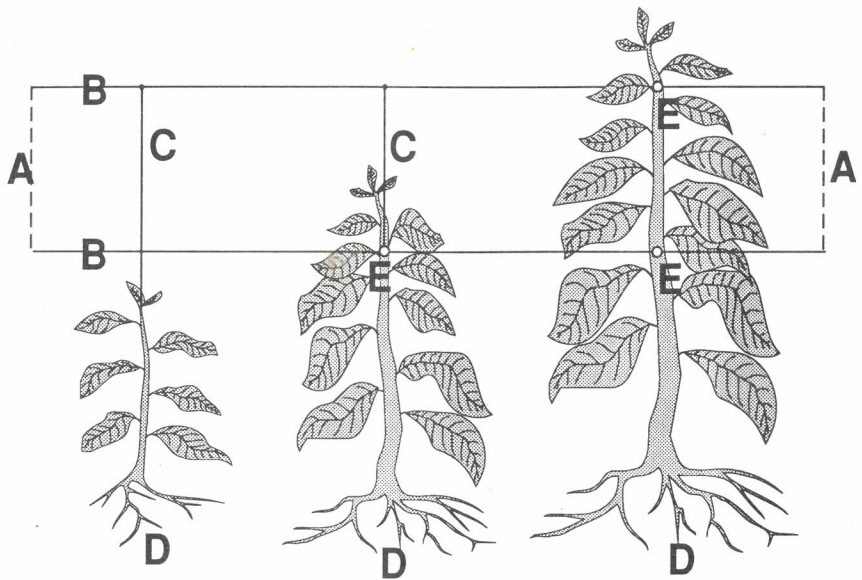
Gambar 5.3. Tanaman diberi ajir (lanjaran) agar dapat tumbuh tegak dan kokoh.



Gambar 5.4. Lanjaran dari bambu untuk meletakkan kawat dilihat dari arah barat/timur.

Ket:

- a = jarak antara tanah dengan plantangan ± 1 m, dan Jarak antara plantangan bawah dan atas setinggi 1 m.
- b = Titik pertemuan antara tiang dengan plantangan, perlu dipaku dan diikat.
- c = Tiang.
- d = Bambu plantangan.



Gambar 5.5. Lanjaran kawat dan posisi barisan tanaman dilihat dari arah utara selatan.

Ket :

- a = Bambu plantangan seperti pada gambar di atas.
- b = Kawat
- c = Rafia atau tali dari bahan rosela.
- d = Tanaman tembakau.
- e = Titik pertemuan antara batang tanaman dan kawat, diberi cincin yang longgar kemudian diikat pakai tali rafia/bahan dari rosella.

sebaiknya dibuatkan cincin dari bahan yang lunak dan longgar agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman. Cincin tersebut dilingkarkan pada batang tanaman dan diikatkan pada kawat.