

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tembakau

Tanaman tembakau menurut Cahyono (1998) diklasifikasikan sebagai berikut :

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: Nicotiana
Spesies	: <i>Nicotiana tabacum</i> L.

2.1.1 Akar

Tanaman tembakau merupakan tanaman berakar tunggang yang tumbuh tegak ke pusat bumi. Akar tunggangnya dapat menembus tanah kedalaman 50- 75 cm, sedangkan akar serabutnya menyebar ke samping. Selain itu, tanaman tembakau juga memiliki bulu-bulu akar. Perakaran akan berkembang baik jika tanahnya gembur, mudah menyerap air, dan subur (Cahyono, 1998).

2.1.2 Batang

Tanaman tembakau umumnya memiliki batang yang tegak dengan tinggi sekitar 2,5 m. Namun pada kondisi syarat tumbuh yang baik, tanaman ini bisa mencapai tinggi sekitar 4 m. Sedangkan pada kondisi syarat tumbuh yang buruk biasanya lebih pendek, yaitu sekitar 1 m. Batang tembakau biasanya memiliki sedikit

cabang, atau bahkan tidak bercabang sama sekali. Batangnya berwarna hijau dan hampir seluruhnya ditumbuhi bulu-bulu halus berwarna putih. Di sekitar bulu-bulu tersebut terdapat kelenjar-kelenjar yang mengeluarkan zat pekat dengan bau yang menyengat (Tim Penulis Penebar Swadaya, 1993).

2.1.3 Daun

Daun tanaman tembakau berbentuk bulat lonjong (oval) atau bulat, tergantung pada varietasnya. Daun yang berbentuk bulat lonjong ujungnya meruncing, sedangkan yang berbentuk bulat, ujungnya tumpul. Daun memiliki tulang-tulang menyirip, bagian tepi daun agak bergelombang dan licin. Lapisan atas daun terdiri atas lapisan palisade parenchyma dan spongy parenchyma pada bagian bawah. Jumlah daun dalam satu tanaman sekitar 28- 32 helai (Anonim, 2010^a).

2.1.4 Bunga

Bunga tembakau merupakan bunga majemuk yang berbentuk malai, masing-masing bunga bentuknya seperti terompet, kelopaknya berlekuk mempunyai lima pancung, mahkota bunganya berebentuk terompet berleku-lekuk 5 dan berwarna merah jambu atau merah tua pada bagian atasnya, sedangkan pangkalnya berwarna putih (Abdullah dan Soedarmanto, 1982).

2.1.5 Biji

Biji tembakau sangat kecil sehingga dalam 1 cm³ dengan berat kurang lebih 0,5 g berisi sekitar 6000 butir biji. Setiap batang tembakau dapat menghasilkan rata-rata 25 g biji. Sekitar 3 minggu setelah pembuahan, buah tembakau telah masak.

Biji tembakau yang baru dipungut belum dapat berkecambah bila disemaikan sebab masih perlu mengalami masa istirahat (dormansi). Biji tembakau memerlukan waktu kurang lebih 2-3 minggu untuk dapat berkecambah (Tim Penulis Penebar Swadaya, 1993).

2.2 Penyakit Patik Tembakau

Penyakit patik yang disebabkan oleh *Cercospora nicotianae* pada beberapa tahun terakhir menjadi masalah penting pada tembakau karena infeksi yang bersifat laten (Susanti, 2008). Patik terdapat di semua daerah penanaman tembakau di seluruh dunia. Tetapi terutama penyakit ini merugikan di tropika yang cuacanya panas dan lembab (Semangun, 2000).

2.2.1 Gejala Penyakit

Gejala penyakit patik pada tembakau yang disebabkan oleh jamur *Cercospora nicotianae* yaitu timbulnya bercak putih dan coklat pada daun. Bagian bercak sangat rapuh dan mudah robek. Seringkali timbulnya serangan baru diketahui setelah daun tembakau akan diolah. Serangan yang berat akan menurunkan kualitas daun (Tjahjadi, 1991). Di tengah-tengah bercak terdapat titik-titik hitam. Selain itu timbul bintik-bintik atau lubang-lubang daun, yang tentu saja mengurangi mutu daun tembakau (Sudarmo, 1989).

Pada keadaan biasa jamur patik hanya menyerang daun-daun yang masak, menimbulkan bercak yang dikelilingi oleh halo atau jaringan daun berwarna kuning. Tetapi pada cuaca lembab serangan dapat juga terjadi pada daun-daun yang belum masak.

Patik juga dapat timbul pada daun-daun tua dari bibit-bibit di pembibitan (Semangun, 2000).

2.2.2 Penyebab Penyakit

Penyakit patik tembakau disebabkan oleh jamur *Cercospora nicotianae* Ell. et Ev. Jamur dari penyakit ini tergolong ke dalam kelas Hyphomycetes, famili Dematiaceae (Abdullah dan Soedarmanto, 1982). Jamur mempunyai konidiofor coklat bersekat-sekat, dengan ukuran 75-100 x 4-5 μ m. Konidium panjang, agak bengkok, bersekat banyak, tidak berwarna (hialin), dengan ukuran 38-135x2,5-3,0 μ m (Semangun, 2000).

2.2.3 Daur Penyakit

Jamur patik mengadakan infeksi melalui mulut kulit (Jochems, 1931 ; van Schreven, 1948 *dalam* Semangun, 2000). Agar konidium dapat berkecambah, pada permukaan daun harus ada air. Konidium disebarkan oleh angin atau percikan air.

Jamur patik dapat bertahan lama dalam sisa-sisa tumbuhan tembakau, misalnya batang-batang tembakau yang sudah kering.

Cercospora dapat bertahan sampai satu tahun dengan melekat pada biji tembakau yang terinfeksi (Semangun, 2000).

2.2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit

Penyakit banyak berkembang jika pemetikan terlambat dilakukan sehingga daun menjadi lewat masak. Makin tua makin rentan. Dapat dikatakan bahwa daun tua

dari semua jenis tembakau rentan terhadap patik (van der Weij, 1938c *dalam* Semangun, 2000).

Patik cepat meluas jika terdapat cuaca lembab pada saat menjelang panen. Tetapi pada umumnya epidemi tidak akan terjadi bila daun-daun bawah dari tanaman-tanaman relatif bersih dari patik sebelum cuaca lembab tiba (Hopkins, 1956 *dalam* Semangun, 2000).

2.2.5 Pengendalian Penyakit Patik

Usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengendalikan penyakit patik antara lain :

1. Melakukan pembersihan sisa-sisa tanaman tembakau yang telah dipanen sehabis tanam. Dengan usaha sanitasi ini diharapkan jamur *Cercospora nicotianae* yang memiliki kemampuan dormansi tersebut tidak mempunyai kesempatan mempertahankan diri dari sisa-sisa tanaman.
2. Melakukan pemeriksaan pembibitan tanaman tembakau yang akan ditanaman terhadap gejala penyakit secara berkala dan intensif.
3. Daun-daun yang telah terkena penyakit patik agar segera dipetik supaya tidak menjadi sumber penular bagi daun lainnya.
4. Bila sudah terjadi serangan namun dalam skala rendah maka pengendaliannya dapat dilakukan dengan memberikan fungisida bahan aktif mankozeb (Erwin, 2009).

2.3 Fungisida Nabati

Pengertian fungisida nabati mencakup bahan nabati yang berfungsi sebagai zat pembunuh, zat penolak, zat pengikat dan zat penghambat pertumbuhan organisme pengganggu (Soehardjan, 1994).

2.3.1 Kunyit (*Curcuma domestica*)

Menurut Cronquist (1981) klasifikasi kunyit adalah sebagai berikut:

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: <i>Curcuma</i>
Spesies	: <i>Curcuma domestica</i> Val.

Tanaman kunyit termasuk dalam famili jahe-jahean (*Zingiberaceae*). Kunyit digunakan sebagai bahan pewarna, bumbu masak dan obat-obatan (Tjitrosoepomo, 1994). Rasanya pahit, agak pedas, batangnya berwarna hijau atau agak keunguan, rimpang terbentuk dengan sempurna, bercabang-cabang dan berwarna kuning kejingga-jinggaan. Setiap tanaman berdaun 4 sampai 8 helai, panjang 30 cm sampai 80 cm dan lebar 10 cm sampai 25 cm. Bunganya cokelat dan ditengahnya berwarna kemerah-merahan dan kuning (Nugroho, 1991).

Rimpang kunyit mengandung senyawa kimia berkeaktifan fisiologi yaitu minyak atsiri (1,8-4,9%), kurkumin (2,5-6,0%), dan oleoresin (7,9-10,4%). Minyak atsiri mengandung 60% turmeron, 25% zingiberen, flandren, sabinen, tanin, sineol, dan borneol (Sumangat., dkk, 1994).

2.3.2 Kencur (*Kaempferia galanga*)

Menurut Cronquist (1981) klasifikasi kencur adalah sebagai berikut:

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: <i>Kaempferia</i>
Spesies	: <i>Kaempferia galanga</i> Linn.

Kencur (*Kaempferia galanga*) termasuk suku tumbuhan Zingiberaceae dan digolongkan sebagai tanaman jenis empon-empon yang mempunyai daging buah paling lunak dan tidak berserat. Kencur merupakan terna kecil yang tumbuh subur di daerah dataran rendah atau pegunungan yang tanahnya gembur dan tidak terlalu banyak air. Rimpang kencur mempunyai aroma yang spesifik. Warnanya kekuningan, bagian tengahnya berwarna putih, sedangkan bagian pinggirnya coklat, dan berbau harum (Afriastini, 2004).

Bunganya tersusun setengah duduk dengan mahkota bunga berjumlah antara 4 sampai 12 buah, bibir bunga berwarna lembayung dengan warna putih lebih dominan. Kencur tumbuh dan berkembang pada musim tertentu, yaitu pada musim penghujan. Kencur dapat ditanam dalam pot atau di kebun yang cukup sinar matahari, tidak terlalu basah dan di tempat terbuka (Anonim, 2010^d).

Kencur memiliki kandungan minyak atsiri yang cukup tinggi terutama pada bagian rimpangnya, sedangkan pada bagian daun hanya sedikit. Kandungan minyak berupa sineol 0,02%, asam metil, pentadekan, asam sinamit, etil ester

25%, borneol, kamphene, alkaloid, paragumin, mineral 13,73% dan pati 4,14% (Afriastini, 2004).

2.3.3 Sirih (*Piper betle*)

Kalsifikasin sirih adalah sebagai berikut:

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Piperales
Famili	: Piperaceae
Genus	: <i>Piper</i>
Spesies	: <i>Piper betle</i> .
Sumber	: Anonim, 2010 ^b .

Tanaman merambat ini bisa mencapai tinggi 15 m. Batang sirih berwarna coklat kehijauan, berbentuk bulat, beruas dan merupakan tempat keluarnya akar.

Daunnya yang tunggal berbentuk jantung, berujung runcing, tumbuh berselang-seling, bertangkai, dan mengeluarkan bau yang sedap bila diremas. Panjangnya sekitar 5 - 8 cm dan lebar 2 - 5 cm. Bunganya majemuk berbentuk bulir dan terdapat daun pelindung \pm 1 mm berbentuk bulat panjang. Pada bulir jantan panjangnya sekitar 1,5 - 3 cm dan terdapat dua benang sari yang pendek sedang pada bulir betina panjangnya sekitar 1,5 - 6 cm dimana terdapat kepala putik tiga sampai lima buah berwarna putih dan hijau kekuningan. Buahnya buah buni berbentuk bulat berwarna hijau keabu-abuan. Akarnya tunggang, bulat dan berwarna coklat kekuningan (Anonim, 2010^b).

Senyawa yang terkandung di dalam sirih yaitu minyak atsiri sampai 4,2 % yang mengandung pula fenol yang khas yang disebut betel fenol, khavikol, diastase 0,8%-1,8%, zat penyamak, gula, dan pati (Kartasapoetra, 1996).

