I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karet alam merupakan salah satu komoditas ekspor perkebunan Indonesia. Di Indonesia karet merupakan salah satu hasil perkebunan terkemuka karena banyak menunjang perekonomian negara. Hasil devisa yang diperoleh dari karet cukup besar, bahkan Indonesia pernah menguasai produksi karet dunia dengan menggeser negara-negara lain dan negara asal tanaman karet sendiri di daratan Amerika Selatan (Setiawan dan Andoko, 2005).

Perkebunan karet mulai diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1864 di daerah Pamanukan dan Ciasem Jawa Barat dengan jenis karet rambung *(Ficus elastica)*. Jenis karet Hevea *(Hevea brasiliensis)* ditanam pada tahun 1902 di daerah Sumatera Timur. Jenis ini ditanam di Jawa pada tahun 1906, Perkebunan karet di Indonesia terdiri dari PTPN dan Swasta serta perkebunan rakyat.

Di Indonesia, sebagian besar perkebunan yang ada merupakan perkebunan rakyat. Namun petani rakyat ini sebagian besar dalam penanganan pemeliharaannya masih bersifat tradisional sehingga produksi yang diharapkan tidak sesuai dengan jumlah tanaman yang dibudidayakan. Untuk mencapainya perlu berberapa faktor yaitu tenaga kerja, modal keahlian, dan lahan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman karet itu sendiri karena produksi karet alam masih di bawah kebutuhan sehingga prospeknya masih sangat cerah.

Sesuai dengan nama latin yang disandangnya tanaman karet *(Hevea brasilliensis)* berasal dari Brasil. Tanaman ini merupakan sumber utama bahan karet alam dunia. Sebelum tanaman karet dibudidayakan, penduduk asli di berbagai tempat, seperti Amerika Selatan, Afrika, dan Asia menggunakan pohon-pohon lain yang juga menghasilkan getah. Getah mirip lateks dapat diperoleh juga dari tanaman *castilla elastic* (famili Moraceae) yang banyak hidup di rimba Bolivia hingga Meksiko. Pohon Guayale yang memiliki nama Latin *Parthenium argentatum* (family compositae) juga mengandung sejenis lateks, pohon guayale banyak terdapat di daerah utara Meksiko. Di luar benua Amerika ada juga tanaman yang diambil getahnya oleh para penduduk asli, misalnya *Funtumia elastica* (family Apocinaceae) di Afrika, *Ficus elastica* (family Moraceae) di India, dan *Taraxacum kokbsaghyz* (family compositae) di Rusia. Sekarang tanaman-tanaman tersebut kurang dimanfaatkan lagi getahnya karena tanaman karet *(Hevea brasiliensis)* sudah dikenal secara luas dan banyak dibudidayakan. Sebagai penghasil lateks, tanaman karet dapat dikatakan merupakan satu-satunya tanaman yang dikebunkan secara besar-besaran (Setyamidjaja, 1999)

Indonesia pernah menguasai produksi karet dunia, namun saat ini posisi Indonesia didesak oleh dua negara tetangga Malaysia dan Thailand. Lebih dari setengah karet yang digunakan adalah sintetik, tetapi beberapa juta ton karet alami masih diproduksi setiap tahun dan masih merupakan bahan penting bagi beberapa industri termasuk otomotif dan militer. (Anwar, 2006) Pertumbuhan ekonomi dunia yang pesat pada sepuluh tahun

terakhir, terutama China dan beberapa negara kawasan Asia-Pasifik dan Amerika Latin seperti India, Korea Selatan, dan Brazil memberi dampak pertumbuhan permintaan karet alam yang cukup tinggi, walaupun pertumbuhan permintaan karet di negara-negara industri maju seperti Amerika Serikat, Eropa Barat dan Jepang relatif stagnan. (Anwar, 2006)

Indonesia merupakan negara dengan luas lahan karet terbesar di dunia. Dengan luas areal mencapai 3,4 juta ha (2009), Indonesia mengungguli areal karet Thailand (2,67 juta ha) dan Malaysia (1,02 juta ha). Namun, pada tahun 2009 produksi karet nasional yang mencapai 2,4 juta ton masih berada di bawah Thailand yang berhasil memproduksi 3,1 juta ton karet per tahun. Malaysia berada di urutan ketiga dengan produksi 951 ribu ton. Membaiknya perekonomian dunia, khususnya China, turut berdampak pada prospek karet ke depan. Indonesia pun berpeluang untuk menjadi produsen utama di dunia karena memiliki potensi sumber daya yang sangat memadai untuk meningkatkan produksi (Anonim, 2010)

Pemerintah melalui Kementerian Pertanian menetapkan target produksi karet Indonesia tahun 2010 sebanyak 2,5 juta ton. Target ini di atas produksi 2009 yang mencapai 2,4 juta ton. Untuk mencapai target itu, pertu dilakukan peremajaan melalui pengembangan karet non revitalisasi. Melalui pengembangan karet non revitalisasi diharapkan permasalahan yang dihadapi seperti produktivitas rendah karena banyak tanaman karet tua, akan dapat diatasi. Kementerian Pertanian merencanakan pengembangan karet nonrevitalisasi tahun 2010 dengan target seluas 8.688 ha yang akan dilakukan

pada 16 provinsi dan 51 kabupaten. Pada 2009, pengembangan karet nonrevitalisasi dilakukan di 13 provinsi dan 43 kabupaten dengan luas 7.035 ha (Anonim, 2010)

Penyakit Kering Alur Sadap (KAS) atau Tapping Panel Dryness (TPD) atau Brown Bast (BB) adalah penyakit penting pada tanaman karet karena dapat mengakibatkan kehilangan finansial miliaran rupiah setiap tahun. Kering Alur Sadap menimbulkan kerugian sangat besar dan secara nasional mencapai 1.7 triliun rupiah per tahun. Penyadapan yang terlalu sering seperti umumnya terjadi di petani atau pemberian stimulan ethephon/ethrel secara berlebihan yang umum dilakukan di perkebunan besar tanpa disertai pemupukan, dapat mengakibat kering alur sadap. (Siswanto, 1998).

Kering alur sadap (KAS) merupakan gangguan fisiologis pada tanaman karet sehingga alur sadapnya kering dan tidak mengalirkan lateks apabila disadap. Secara fisiologis, ketidakseimbangan ini mengakibatkan sel-sel pembuluh lateks mengalami keletihan (*fatigue*) sehingga banyak membentuk senyawa radikal bebas. Senyawa radikal bebas ini dapat merusakkan membran yang ada pada inti sel dan lutoid. Kerusakan membran merangsang pecahnya lutoid, sehingga senyawa yang sangat masam di dalamnya menyebar dalam sitosol sel. Secara morfologis tanaman yang mengalami gangguan Kering Alur Sadap Kadang-kadang kulit panel sadapnya kering, mengelupas dan pecah-pecah. Intensitas gangguan KAS umumnya bervariasi antara 5 - 25% tergantung jenis klon, intensitas penyadapan, dan pemberian stimulan, serta rutinitas pemupukan dan pemeliharaan. Kerugian yang

diakibatkan oleh Kering Alur Sadap di perkebunan karet di Indonesia diperkirakan lebih dari Rp 2,8 trilyun/tahun. Teknik penanggulangan Kering Alur Sadap yang hingga kini masih diterapkan hanyalah dengan mengistirahatkan penyadapan. Ternyata cara ini tidak bermanfaat, bahkan tanaman yang telah diistirahatkan lebih dari 3 atau 5 tahun tetap tidak menghasilkan lateks (Sumarmadji, 2004)

Penyebab utama terjadinya KAS adalah ketidak seimbangan antara lateks yang dieksploitasi dengan lateks yang terbentuk kembali. Serangan penyakit lain secara sekunder dapat terjadi pada bidang sadap, sehingga sering mengaburkan pengertian mengenai penyakit KAS. Penyakit KAS merupakan penyakit fisiologis yang relatif terselubung, karena secara morfologis tajuknya sehat tetapi kulit tidak mengeluarkan lateks bila disadap, sehingga mengharuskan tanaman tetap dalam pemeliharaan dan memerlukan masukan sarana produksi sebagaimana pohon sehat (Sumarmadji, 2001).

Variasi intensitas KAS yang terjadi pada berbagai lokasi dipengaruhi oleh faktor-faktor; jenis klon, sistem eksploitasi dan penggunaan, stimulan, pemeliharaan tanaman dan umur tanaman. Stimulan yang diaplikasikan meresap ke dalam pembuluh lateks, pada pembuluh lateks tersebut menyerap air dari sel-sel di sekitar pembuluh lateks. Penyerapan air ini menyebabkan tekanan turgor naik, yang diiringi dengan pengaliran lateks. Stimulan yang diaplikasi menunda pembekuan pembuluh lateks, sehingga lateks akan lebih lama mengalir keluar. Klon-klon dengan sifat metabolisme tinggi seperti PB 235 dan PB260 justru sering memiliki intensitas KAS yang tinggi, sebaliknya

klon-klon seperti PB 217 dan PR 107 malah memiliki gangguan KAS yang rendah. Tanaman karet memerlukan energi terbanyak pada permukaan kulit bidang sadap. Energi hasil katabolisme hampir terkonsentrasi pada irisan sadapan yaitu untuk mendorong aliran lateks sekaligus untuk menyembuhkan luka irisan. Hal ini merupakan proses biologis yang secara langsung juga merupakan pengaturan energi pada permukaan kulit bidang sadap. Apabila proses ini terganggu maka akan terjadi hambatan pada kecepatan aliran lateks dan penyembuhan luka kulit bidang sadap. Konsentrasi energi pada daerah irisan sadap adalah paling tinggi, karena sesuai rumus sadap setidaknya setiap periode akan terjadi luka baru pada tempat yang sama.

Intensitas eksploitasi yang tinggi akibat frekuensi sadap, panjang irisan, dan penggunaan stimulan yang berlebihan juga mendorong terjadinya gangguan KAS. Tanaman yang memperoleh pemeliharaan yang baik dan cukup pemupukan akan lolos dari gangguan KAS karena mengingat kapasitas produksinya mendukung untuk dieksploitasi. Tanaman yang berumur lebih tua sering dilaporkan mengalami KAS lebih tinggi (Siswanto, 1998).

Dewasa ini sistem sadap telah berkembang dengan mengkombinasikan intensitas sadap rendah disertai stimulasi ethrel selama siklus penyadap. Untuk karet rakyat, mengingat kondisi sosial ekonomi petani, maka dianjurkan menggunakan sistem sadap konvensional.

B. Permasalahan

Perlakuan teknis penyadapan karet berkaitan erat dengan tingkat produksi yang diharapkan, bahkan sangat menentukan umur ekonomi pohon. Harus

disadari sepenuhnya bahwa penyadapan pada tanaman karet merupakan tindakan panen yang bekelanjutan hingga puluhan tahun. Karena itu, penerapan penyadapan memerlukan pengawasan dan pengendalian.

Intensitas penyadapan yang tinggi akibat frekuensi sadap, panjang irisan, dan penggunaan stimulant yang berlebihan dapat mendorong terjadinya gangguan KAS. Klon yang rentan terhadap kering alur sadap yaitu : BPM 01, PB 235, PB 260, PB 330, PR 261 dan RRIC 100.

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh penyadapan pada klon yang rentan terhadap kering alur sadap (KAS).