BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Karet merupakan komoditi perkebunan yang sangat penting peranannya di Indonesia. Selain sebagai sumber lapangan kerja, komoditi ini juga memberikan kontribusi yang signifikan sebagai salah satu sumber devisa non-migas, pemasok bahan baku karet dan berperan penting dalam mendorong pertumbuhan sentra sentra ekonomi baru di wilayah-wilayah pengembangan karet. Indonesia memiliki areal karet paling luas di dunia, yaitu 3,4 juta ha dengan produksi karet per tahun 2,7 juta ton. Meski begitu, produktivitasnya hanya 1,0 ton/ha, lebih rendah daripada Malaysia (1,3 ton/ha) dan Thailand (1,9 ton/ha). Produksi karet di Indonesia, Thailand, dan Malaysia berkontribusi 85% dari total produksi dunia. Namun, Indonesia memiliki kesempatan paling besar untuk memimpin industri karet dunia. Harga karet dunia saat ini masih mengalami tekanan akibat turunnya permintaan. Oleh karena itu, tiga negara utama produsen karet alam bersepakat menahan penurunan harga dengan mengurangi ekspor sejak Agustus 2012. Artinya pasokan karet di dalam negeri akan semakin melimpah (Kemenperin, 2012). Produksi karet Indonesia pada tahun 2008 adalah 2,9 juta ton atau sama dengan produksi Thailand tahun 2005 (Parhusip, 2008; Rahman dan Haris, 2010). Berdasarkan kepemilikan lahan, komposisi pemilikan kebun terdiri atas 85 % perkebunan rakyat, 8 % perkebunan besar swasta, dan 7 % perkebunan negara pada tahun 2009 (Parhusip, 2008; Rahman dan Haris, 2010).

Tanaman karet umumnya mulai berbunga sekitar umur tujuh tahun tetapi dapat dipercepat menjadi kurang dari umur lima tahun. Proses pemasakan buah berlangsung selama 5 – 6 bulan, sedangkan musim bijinya berlangsung sekitar 1,5 bulan. Berdasarkan proses pembuahannya, biji karet dibedakan menjadi 3 golongan yaitu biji legitim, biji prope legitim dan biji illegitim. Biji karet terdiri dari 2, 3, dan 4 kotak yang masing-masing kotak berisi satu biji, jika ada 4 kotak dalam buah berarti terdapat 4 biji karet. Biji karet terdiri atas kulit luar yang keras dan intinya banyak mengandung minyak. Selama ini biji karet belum banyak dimanfaatkan (Nurhidayat, 2009). Pada dasarnya, biji karet mempunyai potensi untuk pakan ternak yang nantinya dilakukan pengolahan dan membuatnya menjadi tepung biji karet. Tepung biji karet merupakan salah satu bahan alternatif dari pakan ayam (Zahra, 2008).

Tanaman karet ini dalam satu hektar, idealnya populasi tanaman adalah 500 – 600 pohon, atau jarak tanamnya sekitar 7 x 3 meter. Jarak tanam ini tidak baku, namun bisa disesuaikan menurut kondisi setempat. Tanaman karet ini menghasilkan rata-rata 800 biji karet per pohon per tahun. Dalam setahun, pohon karet berbuah dua periode. Setiap buah karet mempunyai 2 – 4 biji karet (Murni *et al.*, 2008). Artinya, Indonesia mampu menghasilkan 2,4 juta biji karet sehingga mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi bahan baku pakan ternak.

Kandungan gizi uji proksimat yang terdapat dalam biji karet telah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya (Tabel 1). Selain itu, biji karet memiliki kandungan asam sianida (HCN) yang dalam kadar tinggi dapat membahayakan kesehatan manusia dan ternak. Sehingga perlu dilakukan proses reduksi HCN

pada biji karet sebelum diolah menjadi bahan baku pangan. Menurut Eka *et al.* 2010, hasil uji proksimat biji karet, kandungan gizi (protein, karohidrat, abu, lemak) / kadar (g/100g) diperoleh hasil sebagai berikut : Protein kandungan gizinya : $17,41 \pm 0,01$; Karbohidrat kandungan gizinya : $6,99 \pm 0,01$; Abu kandungan gizinya : $3,08 \pm 0,01$; Lemak kandungan gizinya : $68,53 \pm 0,04$.

Menurut Oyewusi *et al.* (2007), biji karet mengandung 10 – 22% protein dan asam amino esensial. Biji karet dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan ternak dengan membuat tepung biji karet. Walaupun mempunyai kandungan nutrisi relatif baik, biji karet memiliki zat anti nutrisi yaitu asam sianida (HCN) atau *prussic acid*. Hasil penelitian Okpako *et al.* 2008, fermentasi kulit singkong dengan kapang *Aspergillus niger* dan bakteri *Lactobacillus ramnosus*, dapat menurunkan kadar sianida hingga 82%. Kadar sianida dapat dihilangkan dengan cara direndam dan direbus cukup lama. Lama perendaman, dan perebusan mempengaruhi penurunan kadar sianida dalam pengolahan biji karet menjadi tempe. Untuk itu, maka perlu untuk dilakukannya penelitian pengaruh level inokulum terbaik *Aspergillus niger* terhadap kandungan nutrisi dan asam sianida biji karet.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui level inokulum *Aspergillus niger* yang optimal pada fermentasi biji karet sebagai bahan pakan dilihat dari nilai nutrisi dan zat anti nutrisinya (asam sianida).

Kegunaan / Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi bagi pembaca, peneliti, masyarakat dan kalangan akademik mengenai biji karet, kandungan nutrisi biji karet, dan juga bagaimana cara pengolahan yang tepat pada biji karet sehingga menjadi bahan pakan untuk ternak terutama dengan teknologi fermentasi.