

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karet adalah polimer hidrokarbon yang terbentuk dari emulsi (dikenal sebagai lateks) digetah beberapa jenis tumbuhan tetapi dapat juga diproduksi secara sintesis. Karet juga dapat diartikan sebagai bahan yang dikenal dengan keelastisannya yang tinggi. Dari keelastisannya inilah karet dapat kembali keukuran semula setelah tarikan dilepaskan. Sifat keelastisan dari karet di peroleh dari lateks, getah mirip susu yang dikeluarkan oleh pohon *Hevea Brasiliensis*. Karet dari getah pohon ini kemudian disebut dengan karet alam, yang sekarang tengah bersaing dengan karet yang dibuat sintesis yang sering dikenal dengan nama karet sintesis. Karet alam tersusun dari monomer-monomer *isporen* yang membentuk polimer. Karet alam sendiri memiliki sifat yang lentur seperti per. Jika karet ditarik kemudian dilepaskan maka karet tersebut menjadi pendek dan berbentuk seperti semula. Hal ini disebabkan polimer karet merupakan molekul panjang yang melingkar-lingkar secara acak. Pada saat ditarik, rantai polimer mengalami penggeseran dan terentang jika kemudian dilepaskan melingkar secara acak kembali (Baswori, 2019).

Saat ini produk karet Indonesia hampir 100% berupa produksi hulu (setengah jadi) seperti karet sit (*Ribbed Smoked Sheet*, RSS), karet remah (Standar Indonesia *Rubber*, SIR) merupakan jenis karet yang paling diproduksi, SIR merupakan jenis karet tergolong ke dalam karet spesifikasi teknis, karena penilaian mutunya didasarkan pada sifat teknis dari parameter dan besaran nilai yang dipersyaratkan dalam penetapan mutu karet remah. *Standar Indonesia Rubber* adalah karet alam yang diperoleh dengan pengolahan bahan olah karet yang berasal dari getah batang pohon *Hevea Brasiliensis* secara mekanis atau tanpa kimia (Zaini *et al.*, 2019).

Produk utama dari PT. Djambi Waras Jujuhan adalah karet remah (*crumb rubber*) dengan sertifikat SIR 10, 20 sebagai produk regular dan SIR 20 VK (*Viscositas Kontrol*). Pada pengujian ini digunakan karet remah SIR 20 dan parameter yang diuji yaitu *Plasticity Retention Indeks* (PRI). *Plasticity Retention Indeks* atau PRI adalah ukuran dari besarnya sifat plastisitas keliatan kekenyalan karet remah yang masih tersimpan bila karet tersebut dipanaskan selama 30 menit pada suhu 140°C. Pengujian *Plasticity Retention Indeks* (PRI) di lakukan penelitian dengan suhu pengusangan pengovenan berbeda-beda yaitu suhu 135°C, 140°C dan 145°C dan dalam keadaan suhu stabil dan suhu tidak stabil. Sedangkan berdasarkan SNI 06-1903-2000 pengusangan suhu oven

harus pada suhu 140°C dan dalam keadaan stabil sekurang-kurangnya selama 5 menit. Setelah suhu pengovenan stabil pada suhu 140°C baru dimulai dipanaskan selama 30 menit. Stabil dan tidak stabilnya mempengaruhi nilai PRI.

Pengujian parameter *Plasticity Retention Indeks* (PRI) menggunakan metoda *Wallace Rapid Plastimeter* dengan prinsip PO dan PA. Alat yang digunakan berupa sebuah pelat paralel yang dimodifikasi berdasarkan prinsip kompresi dan digunakan secara otomatis saat “pengondisian” dan “beban” periode. Hasil pengujian yang didapatkan berdasarkan pedoman SNI 1903 : 2017.

1.2 Identifikasi Dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada, maka dalam kegiatan pengujian ini dapat diambil perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pengusangan pada suhu 135°C, 140°C dan 145°C terhadap nilai PRI ?
2. Bagaimana pengaruh suhu pengusangan pada keadaan suhu stabil dan suhu tidak stabil terhadap nilai PRI ?

1.3 Tujuan

Kegiatan pengujian ini dilakukan untuk :

1. Mengetahui pengaruh pengujian pengusangan pada suhu 135°C, 140°C dan 145°C terhadap nilai PRI.
2. Mengetahui pengaruh suhu pengusangan pada keadaan suhu stabil dan suhu tidak stabil terhadap nilai PRI.

1.4 Manfaat

Manfaat dari kegiatan pengujian ini adalah :

1. Memberikan informasi pengaruh pengusangan pada suhu 135°C, 140°C dan 145°C terhadap nilai PRI.
2. Memberikan informasi pengaruh suhu pengusangan pada keadaan suhu stabil dan suhu tidak stabil terhadap nilai PRI.