



**Figure 1.**  $^1\text{H}$  NMR spectrum of poly(2-vinylpyridine) (P2VP) in  $\text{CDCl}_3$ . The integration curve is shown in the inset. The integration values are 3.00, 3.00, 2.00, and 2.00 for the peaks at 1.0, 2.0, 4.5, and 6.5 ppm, respectively. The peak at 7.5 ppm is due to the solvent  $\text{CDCl}_3$ .

where  $\text{P}_n$  is the number of  $n$ -mers,  $\text{P}_1$  is the number of monomers, and  $\text{P}_0$  is the number of molecules.

### A. Synthesis of P2VP

#### 1. Synthesis of P2VP

P2VP was synthesized by the free-radical polymerization of 2-vinylpyridine (2VP) in benzene at 60 °C. The polymerization was initiated by azobisisobutyronitrile (AIBN) in benzene.

The polymerization was carried out in a 100 mL three-necked round-bottomed flask equipped with a mechanical stirrer, a nitrogen inlet, and a reflux condenser. The flask was filled with 2VP (10.0 g, 0.075 mol) and benzene (50 mL). The flask was cooled to 0 °C, and AIBN (0.15 g, 0.001 mol) was added. The flask was then allowed to warm to 60 °C, and the polymerization was carried out for 24 h. The resulting polymer was precipitated into methanol and dried under vacuum at 60 °C for 24 h. The yield of P2VP was 9.5 g (95%).

The molecular weight of P2VP was determined by gel permeation chromatography (GPC) with a refractive index detector. The GPC was carried out in THF at a flow rate of 1.0 mL/min. The column was a Styragel HR5E (Waters) with a length of 300 mm and a diameter of 7.8 mm. The column was calibrated with polystyrene standards. The molecular weight of P2VP was found to be 10,000.

The molecular weight of P2VP was also determined by size exclusion chromatography (SEC) with a refractive index detector. The SEC was carried out in THF at a flow rate of 1.0 mL/min. The column was a Styragel HR5E (Waters) with a length of 300 mm and a diameter of 7.8 mm. The column was calibrated with polystyrene standards. The molecular weight of P2VP was found to be 10,000.

The molecular weight of P2VP was also determined by size exclusion chromatography (SEC) with a refractive index detector. The SEC was carried out in THF at a flow rate of 1.0 mL/min. The column was a Styragel HR5E (Waters) with a length of 300 mm and a diameter of 7.8 mm. The column was calibrated with polystyrene standards. The molecular weight of P2VP was found to be 10,000.

The molecular weight of P2VP was also determined by size exclusion chromatography (SEC) with a refractive index detector. The SEC was carried out in THF at a flow rate of 1.0 mL/min. The column was a Styragel HR5E (Waters) with a length of 300 mm and a diameter of 7.8 mm. The column was calibrated with polystyrene standards. The molecular weight of P2VP was found to be 10,000.

Demikian Berita Acara ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai bukti.

Dibuat dan ditandatangani di tempat dan tanggal di atas.

Ditandatangani dan ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh:

Yang ditandatangani oleh: