

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan makanan pokok kedua setelah padi di Indonesia. ditinjau dari aspek usaha dan penggunaan hasilnya, sebagai bahan baku pangan dan pakan (Sarasutha, 2002). Tanaman jagung hingga kini banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagai bentuk penyajian, seperti tepung jagung (maizena), minyak jagung, bahan pangan, serta sebagai pakan ternak dan lain-lainnya. Khusus jagung manis (*sweet corn*), sangat disukai dalam bentuk jagung rebus atau bakar (Derna, 2007). Menurut Suprpto dan Marzuki (2005), jagung yang banyak ditanam di Indonesia adalah tipe mutiara (*flint*) dan setengah mutiara (*semiflint*), seperti jagung jenis Arjuna (mutiara), Harapan (setengah mutiara), Pioneer 2 (setengah mutiara), Hibrida C-1 (setengah mutiara), dan lain-lain.

Selain bahan makanan maupun pakan ternak jagung juga merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan untuk minuman/pemanis (gula jagung), agrikimia (biofertilizer), kimia (biosurfaktan), poliol, enzim, polimer (membran), kosmetika (pelembab, pembentuk, pengemulsi, stabilizer), farmasi, kedokteran, pangan/minuman sehat, cairan infus, formulasi obat, encapsulating agent, vitamin. tekstil: surface agent, kertas/kemasan: coating, corrugated board, bioplastik energi, alkohol, butanol, etanol (Sudarsana, 2000). Sedangkan limbah jagung berupa kulit dan bonggol jagung baru dimanfaatkan sebagai pakan ternak, sedangkan pemanfaatan untuk bahan baku industri belum banyak dilakukan.

Tingginya kandungan hemiselulosa tersebut mengakibatkan tongkol jagung berpotensi untuk diolah menjadi xilosa. Xilosa dapat disintesis menjadi

xilitol, etanol, asam-asam organik (butanol, aseton, asam asetat, dan asam laktat) serta protein sel tunggal.

Banyaknya produk turunan serta kegunaan yang berbahan baku jagung mengakibatkan permintaan akan biji jagung terus meningkat. Produksi jagung di Indonesia semakin tahun semakin meningkat. Hal ini dapat dilihat dari data produksi, luas panen, dan produktivitas jagung sejak tahun 2000 sampai dengan 2009 seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel. 1 Produksi, luas panen, dan produktivitas jagung di Indonesia

Tahun	Produk (ton)	Luas panen (ha)	Produktivitas (kg/ha)	Kebutuhan
2000	9,676,899.00	3,500,318.00	27.65	52,055
2001	9,347,192.00	3,285,866.00	28.45	52,114
2002	9,585,277.00	3,109,448.00	30.83	52,078
2003	10,886,442.00	3,358,511.00	32.41	53,000
2004	11,225,243.00	3,356,914.00	33.44	53,795
2005	12,523,894.00	3,625,987.00	33.44	54,601
2006	11,609,463.00	3,345,805.00	34.70	55,421
2007	13,287,527.00	3,630,324.00	36.60	56,252
2008	16,323,922.00	4,003,313.00	40.78	57,096
2009	16,478,239.00	4,009,179.00	41.10	57,952

Sumber : Departemen Pertanian (2010)

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa akan komoditi jagung tidak seimbang sehingga dibutuhkan teknik budidaya yang mampu meningkatkan produksi. Bila dibandingkan dengan negara produsen jagung lainnya di dunia, produksi jagung di Indonesia masih jauh tertinggal. Produktivitas usaha tani jagung di Indonesia baru mencapai setengah dibandingkan dengan Argentina dan MEE, bahkan hampir mencapai sepertiga bila dibandingkan dengan Amerika Serikat. Rata-rata produktivitas jagung Indonesia sebesar 41,10 ton/ha masih dibawah rerata produktivitas jagung dunia yaitu 4,53 ton/ha. Produktivitas jagung yang rendah di