Jagung merupakan bahan pangan utama pengganti beras dan dapat juga dipakai sebagai bahan pakan ternak dan bahan baku industri. Karena itu, ketersediaannya sangat dibutuhkan sepanjang tahun. Penanganan pasca panen yang kurang baik (terutama penyimpanan) berdampak pada penurunan kualitas dan kuantitas hasil produksi akibat serangan hama gudang. Teknologi perbaikan penyimpanan jagung akan lebih mudah diterima petani apabila biayanya murah, caranya mudah, dan memanfaatkan bahan lokal yang mudah diperoleh. Penelitian bertujuan untuk mengetahui dosis serbuk daun sirsak dan jenis kemasan yang paling baik terhadap kualitas benih jagung dalam simpanan. Metode yang digunakan adalah penelitian laboratorium antara dosis serbuk dan kemasan penyimpanan faktorial 4 x 4 disusun menurut Rancangan Acak Lengkap dengan tiga ulangan. Faktor I serbuk daun sirsak terdiri dari empat perlakuan dosis (0 g/1 kg, 10 g/ 1 kg, 20 g/ 1 kg dan 30 g/ 1 kg). Faktor II jenis kemasan penyimpanan (jerigen, karung, plastik, dan seneng). Parameter yang diamati meliputi kadar air benih, jenis dan populasi serangan hama, tingkat kerusakan benih, persentase susut benih, daya hantar listrik, potensi tumbuh benih, daya kecambah benih, index vigor benih dan bobot kering kecambah. Data hasil penelitian dianalisis keragamannya pada taraf 5% dan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilakukan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan dosis serbuk sampai 30 g belum efektif untuk mempertahankan kualitas benih jagung dalam simpanan. Pada uji mutu fisiologis terjadi interaksi nyata pada seluruh parameter pengamatan dan kemasan K4 (seneng) menunjukkan hasil terbaik pada uji mutu fisiologis benih.

Kata kunci : benih jagung, daun sirsak, kemasan simpan