

4. INDUSTRI MANUFAKTURING ALAT DAN MESIN PENANGANAN DAN PENGOLAHAN HASIL HORTIKULTURA

Industri besar manufaktur alat dan mesin pertanian di Jakarta dan Surabaya memiliki bengkel yang modern dengan mesin bubut dan las yang diprogram komputer seperti CNC, tungku peleburan dan pengecoran yang memadai, pemotongan pelat dengan LASER dan perancangan tiga dimensi dengan CAD-CAM. Alat dan mesin yang diproduksi dalam bidang hortikultura meliputi tangki baja tahan karat, alat sterilisasi, *heat exchanger*, mesin pengering, alat goreng hampa, mesin pemisah pulp markissa, mesin pemisah kulit buah asam, sampai ke pabrik pengolahan yang siap pakai (*turn key processing plant*). Kerjasama yang saling mendukung antara pakar rekayasa dengan industri hortikultura yang memakai mesin dan industri manufaktur sebenarnya dapat menghasilkan manfaat bagi semua pihak dalam hal penerapan mesin-mesin untuk sortasi, pengemasan dan pengolahan.

5. PENUTUP

Pangsa pasar dunia untuk hasil hortikultura yang terus meningkat merupakan peluang bagi Indonesia untuk melipatgandakan produksi dan mutu buah-buahan, sayur-sayuran dan bunga-bunga.

Untuk mencapai sasaran produksi dan mutu hasil hortikultura, pendekatan program terpadu dengan pola pembangunan berkebudayaan industrial perlu dilancarkan secara serentak. Penerapan teknik pertanian di semua mata rantai kegiatan dari mulai produksi benih samapai pengolahan akan mempercepat realisasi sasaran program.

Pokok-pokok peranan teknik pertanian dalam bidang panen dan pasca panen hasil hortikultura di masa depan adalah mengurangi susut dan meningkatkan efisiensi proses, mengembangkan model matematika untuk menduga perubahan mutu, menduga masa simpan akibat dampak lingkungan, merancang kemasan untuk pengangkutan, memilih film kemasan MAP, mengendalikan lingkungan penyimpanan, merancang *edible-coated minimally processed product*, menerapkan kontrol otomatis, dan merancang alat dan mesin dari yang sederhana sampai sistem robotik.

Dengan ketersediaan SDM dan industri manufakturing alat dan mesin pertanian yang mendukung, teknik pertanian dapat berperan besar apabila berhasil membangun kerjasama dengan pakar bidang lain seperti agronomi, benih, pemuliaan, sosial, ekonomi, teknik elektro, teknik mesin, komputersasi dan informatika.