

DIVERSIFIKASI OLAHAN KOMODITAS NANAS MENJADI ANEKA PRODUK PANGAN KERING DAN SERAT TENUN KAIN BATIK GEDOG

Oleh:

Susinggih Wijana, Sucipto, Arie Febrianto, Ika Atsari Dewi,
Wendra G Rohmah, Vitta Rizky Permatasari dan Rinda Ayu Rosmayanti
Laboratorium Teknologi Agrokimia, Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Brawijaya, Malang

RINGKASAN

Nanas merupakan salah satu tanaman penghasil buah yang banyak ditanam di Indonesia, di Jawa Timur nanas banyak dibudidayakan di wilayah Kabupaten Kediri dan Blitar. Pada tahun 2012 Jawa Timur merupakan penghasil nanas terbesar ketiga di Indonesia setelah Lampung dan Sumatera Utara. Pada tahun 2012 luas tanam nanas di Kediri mencapai 2.150 ha dengan produksi buah mencapai 159.749 ton (BPS Kab. Kediri, 2013), sedangkan di Blitar produksi buah nanas pada tahun 2010 sebesar 3.087 ton (Anonymous, 2011), namun demikian nilai ekonomi komiditi nanas belum maksimal.

Hingga kini pemanfaatan hasil tanaman nanas sebagian besar masih terbatas pada pemanfaatan buahnya saja untuk konsumsi segar (buah meja), sedangkan pengolahan menjadi aneka produk pangan belum maksimal, serta pemanfaatan bagian lain (daun nanas) belum dilakukan sama sekali. Oleh karena itu untuk meningkatkan nilai ekonomi komoditi tersebut diperlukan upaya diversifikasi, diversifikasi pertama adalah pemanfaatan buah untuk produk olahan dan diversifikasi kedua adalah pemanfaatan daun nanas untuk produk kerajinan.

Pengolahan buah nanas menjadi aneka produk selama ini belum menghasilkan produk unggul, oleh karena itu perlu inovasi bentuk produk yang disukai oleh konsumen, daya tahan lama dan dapat diproduksi oleh UKM. Salah satu bentuk produk pangan yang saat kini disukai oleh kalangan remaja adalah produk olahan semi kering yaitu manisan jelly dan leather buah, kedua produk selain formulasi cita-rasa dan bentuk mudah dibuat juga kemasan produk akhir dibuat lebih menarik.

Disisi lain salah satu alternatif nilai tambah yang dapat dieksplorasi dari daun nanas adalah pengolahan serat daun nanas untuk produksi tenun kain batik dan industri kreatif (furniture, tas dompet). Potensi pemanfaatan serat daun nanas untuk keperluan industri sangat tinggi, bahan tersebut memiliki banyak keunggulan, diantaranya adalah : a). kualitas serat yang dihasilkan bagus sebagai bahan tekstil (kain) maupun kerajinan serat (tas, dompet dan furniture); b). bahan baku banyak tersebar di sentra penanaman nanas (Blitar dan Kediri); dan c). individu serat panjang sehingga memudahkan dalam penataan pada pembuatan kain maupun kertas seni; serta d). ratio serat/non serat tinggi sehingga rendemen (yield) serat yang dihasilkan tinggi.

Permasalahan yang dihadapi hingga kini adalah belum adanya paket teknologi produksi olahan buah dan serat daun nanas yang cocok diterapkan pada skala industri kecil dan menengah (IKM). Adanya paket teknologi pengolahan buah nanas menjadi permen jelly dan leather nanas serta pengolahan serat daun nanas yang optimal diharapkan dapat menjawab permasalahan limbah daun nanas yang belum termanfaatkan, meningkatkan nilai ekonomi produk dan meningkatkan wawasan

masyarakat dalam mendukung tumbuh kembangnya industri yang berbasis pada keunggulan lokal, serta teknologi produksi yang berkelanjutan di wilayah pedesaan.

Kegiatan Penelitian terdiri dari 7 tahapan penelitian, antara lain a). Pemetaan potensi tanaman nanas, b) Percobaan pengolahan buah nanas sub-grade untuk permen jeli, c). Pengolahan fruit leather dari buah nanas sub-grade; d). Pengolahan buah nanas sub-grade untuk permen coklat praline; e) Percobaan pemutihan daun nanas kering untuk industri kerajinan furniture dan serat daun nanas (untuk tenun batik gedog); f). Analisis tingkat kelayakan ekonomi pengembangan produk olahan nanas pada skala UKM, dan g) .Analisis tingkat penerimaan UKM terhadap diseminasi aneka produk olahan nanas.

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian menunjukkan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Penambahan karagenan dan gelatin berpengaruh nyata terhadap total gula, kadar abu, dan kekerasan permen jelly nanas, sedangkan penambahan karagenan berpengaruh nyata terhadap kadar air permen jelly nanas. Permen jelly nanas perlakuan terbaik berdasarkan uji kesukaan panelis yaitu permen jelly dengan formulasi penambahan karagenan 3,5% dan gelatin 14%. Rerata skor kesukaan panelis terhadap kenampakan; rasa; aroma; dan berturut-turut ialah agak menyukai (4,167); agak menyukai (3,83); netral (3,33); dan agak menyukai (3,83). Permen jelly nanas perlakuan terbaik memiliki rerata kadar air 13,695%; total asam 0,517%; total gula 84,69%; kadar abu 0,71%; dan kekerasan 45,00 g. Kadar air dan kadar abu permen jelly nanas memenuhi syarat mutu SNI 3547.2-2008, yaitu dengan kadar air maksimal 20,0% dan kadar abu maksimal 3,0%.
- b. Perbedaan penambahan konsentrasi karagenan dan sorbitol, berpengaruh nyata terhadap nilai kesukaan panelis terhadap rasa dan tekstur leather, sedangkan perbedaan penambahan konsentrasi karagenan dan sorbitol tidak berpengaruh nyata pada nilai kesukaan panelis terhadap aroma dan warna. Hasil perlakuan terbaik diambil dari nilai tertinggi pada penambahan konsentrasi karagenan 0,2% dengan penambahan sorbitol sebesar 8%, dengan rasa manis, tekstur renyah, aroma khas nanas dan warna kuning khas nanas dengan kualitas kadar air sebesar 3,57%, total asam sebesar 0,70%, dan total gula sebesar 95%.
- c. Kombinasi konsentrasi yang tepat untuk permen *jelly* nanas adalah permen *jelly* dengan kombinasi perlakuan karagenan 5,5% dan sukrosa 10%. Permen *jelly* nanas dengan perlakuan ini memiliki rerata total gula sebesar 80%, kadar abu 1,84%, tekstur 12,15N, dan kadar air sebesar 17,85%. Hasil uji pemilihan perlakuan terbaik permen *jelly* diuji lanjut dengan uji preferensi konsumen untuk mengetahui seberapa besar kesukaan konsumen terhadap permen coklat *praline* dengan *filler* permen *jelly* nanas. Hasil uji preferensi konsumen permen coklat *praline filler* *jelly* nanas dengan konsentrasi karagenan 5,5% dan sukrosa 10% terhadap 20 responden menyatakan bahwa responden menyukai atribut warna sebanyak 85%, aroma 90%, rasa 80%, dan tekstur 75%. Persentase kesukaan responden terhadap produk dihitung pada skala penilaian 5-7 (agak menyukai-sangat menyukai).
- d. Daun nanas kering yang paling disukai oleh responden untuk digunakan sebagai bahan baku industri furniture adalah G₂H₁ (perebusan dengan menggunakan bahan kimia campuran kombinasi pemutih H₂O₂ 40 ml + NaHCO₃ 6 gram),

sedangkan untuk serat daun nanas perlakuan yang menghasilkan serat dan benang disukai oleh responden adalah penggunaan H_2O_2 sebanyak 3 %.

- e. Agroindustri pengolahan buah nanas *subgrade* dan pemanfaatan daun nanas untuk bahan baku furniture serta serat daun nanas untuk bahan baku tenun gedog layak diusahakan, terutama untuk produk kerajinan batik yang tekstrurnya lebih kaku dibandingkan tenun kapas (seperti produk taplak meja, sajadah, kopiah, tas dan dompet).
- f. Aplikasi serat daun nanas yang ditujukan pada UKM untuk segera diadopsi sebagai bahan tenun memerlukan keahlian khusus pada proses pembuatan benang, karena UKM telah terbiasa dengan serat kapas yang relative mudah dilakukan penyambungan lilit-putar tanpa bantuan bahan perekat.

Saran dari evaluasi hasil penelitian adalah untuk tindaklanjut penelitian kedepan agar diperoleh manfaat yang lebih baik adalah antara lain :

- a. Penambahan karagenan dan gelatin pada jeli menimbulkan rasa dan aroma asing pada permen jelly, oleh karena itu perlu formulasi bahan tambahan yang dapat menyerap aroma gelatin agar dihasilkan permen jeli nanas yang berkualitas dan sesuai dengan selera konsumen.
- b. Untuk meningkatkan produktivitas leather nanas, pada proses produksi ditemui kendala kecepatan pencetakankannya leather menjadi bentuk bunga, memerlukan waktu yang relatif lama, dan beresiko rusak, sehingga perlu dicari solusi alat khusus serta cara penyimpanan leather pada kemasan kedap udara.
- c. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui lama simpan produk permen coklat praline filler permen jeli nanas serta bahan pengemas dan teknik pengemasan yang baik agar kenampakan produk tetap terjaga.
- d. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang teknis penyambungan serat nanas, sehingga dihasilkan kualitas benang tenun yang kuat dan cocok digunakan sebagai media pengembangan batik gedog sebagai produk cinderamata.
- e. Penelitian lanjutan formulasi tenun serat daun nanas dengan menggunakan kombinasi serat kapas dan/atau serat sutera, untuk mengetahui sejauh mana tekstrur yang dihasilkan sehingga dapat diproyeksikan peruntukan jenis produk yang dirancang.
- f. Penelitian lanjutan tentang kemudahan pewarnaan dengan formulasi antara pewarna alam dan sintetis sehingga dapat dihasilkan proses dengan segmen pasar yang berbeda.
- g. Pemberdayaan UKM di sekitar lokasi penghasil serat daun nanas dengan berbagai teknologi dan manajemen produksi tenun dan batik menjadi aneka macam kerajinan serta pemasarannya.

Rekomendasi dari hasil penelitian dan permasalahan yang dihadapi di lapangan, untuk meningkatkan nilai tambah komoditi nanas diperlukan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

- a. Dinas Pertanian yang ada di wilayah Kabupaten Blitar dan Kediri melakukan seleksi dan pembinaan Kelompok Tani yang potensial untuk dilakukan diseminasi pengolahan buah nanas *subgrade* dan daun nanas untuk kerajinan bahan baku kerajinan furniture dan tenun gedog,

- b. Dinas Perindustrian yang ada di Kabupaten Blitar dan Kediri melakukan inventarisasi perajin tenun ataupun batik mana yang potensi dikembangkan menjadi produsen batik berbahan baku serat daun nanas.
- c. Dinas Perindustrian yang ada di Kabupaten Gresik dan Tuban dapatnya mensosialisaiakan bahan baku serat daun nanas bagi industri yang ada di wilayahnya sehingga dapat meningkatkan diversifikasi produk batik masing-masing daerah.