

Analisis Tata Letak Penanganan Bahan dan GMP pada UMKM Hiqmah Bunga Telang, Kabupaten Cilacap

Analysis of Material Handling Layout and GMP at Hiqmah Bunga Telang SME, Cilacap Regency

Berliana Ayu Dwikai, Nancy Nurlita Sari*, Putri Merida Apsarini, Sari Widya Utami
Program Studi Pengembangan Produk Agroindustri, Politeknik Negeri Cilacap, Indonesia

*E-mail Korespondensi: nancyns2933@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi perbaikan terhadap tata letak penanganan bahan dan penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) pada UMKM Hiqmah Bunga Telang di Kabupaten Cilacap. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi dan wawancara dengan pemilik UMKM serta pengamatan langsung terhadap proses produksi. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa perbaikan tata letak dan penerapan GMP dapat meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas produk, yang pada gilirannya dapat meningkatkan daya saing di pasar. Selain itu, penelitian ini memberikan rekomendasi untuk memperbaiki tata letak produksi agar sesuai dengan standar GMP dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan nyaman bagi karyawan. Implementasi rekomendasi tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

Kata kunci:

bunga telang, efisiensi produk, GMP, tata letak, UMKM

ABSTRACT

This study analyzes the material handling layout and the application of Good Manufacturing Practices (GMP) at Hiqmah Bunga Telang SME in Cilacap Regency. The aim of this study is to enhance the competitiveness of SMEs in local and global markets through optimizing production layouts and applying GMP. The research method used is observation and interviews with the SME owner, as well as direct observation of the production process. The results indicate that improvements in layout and GMP implementation can enhance production efficiency and product quality, thereby increasing market competitiveness. Furthermore, this study provides recommendations to improve the production layout to comply with GMP standards and create a safer and more comfortable working environment for employees. Implementing these recommendations is expected to contribute significantly to inclusive and sustainable economic growth.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 17 May 2024

First Revised 30 Jul 2024

Accepted 31 Aug 2024

First Available online 01 Sep 2024

Publication Date 01 Sep 2024

Keyword:

butterfly pea flower, GMP,
Layout, production efficiency,
SME

1. PENDAHULUAN

Penggunaan bunga telang selama ini di Indonesia terbatas sebagai tanaman hias serta sebagai pewarna alami pada makanan. Hal tersebut dikarenakan warna yang dihasilkan bunga telang berasal dari senyawa antosianin yang cukup stabil (Angriani, 2019). Antosianin adalah subkelas dari flavonoid yang larut dalam air yang bertanggung jawab atas warna merah, ungu dan biru pada buah, sayuran, sereal, bunga. Sehingga antosianin dapat menjadi pewarna makanan alami, selain itu, antosianin juga dipercaya sebagai antioksidan (Purwaniati *et al.*, 2020).

Pewarna alami lokal pada berbagai produk pangan selain meningkatkan atribut mutu warna juga dapat memberikan efek antioksidan, antikanker, maupun anti-inflamasi (Marpuang, 2020). Antioksidan didefinisikan sebagai senyawa yang bekerja menghambat oksidasi dengan cara bereaksi dengan radikal bebas reaktif yang membentuk radikal bebas tidak reaktif yang tidak stabil (Handito *et al.*, 2022).

Dalam konteks UMKM Hiqmah Bunga Telang, penggunaan bunga telang sebagai pewarna alami memberi mereka potensi besar dalam industri pangan. Produk yang dihasilkan dari UMKM ini salah satunya yaitu BIRUT (Bubur Irut Bunga Telang) dengan bahan dasar tepung irut dan pewarna alami bunga telang yang telah dikeringkan lalu dijadikan *powder* dan ditambahkan dengan bahan lainnya seperti tepung maizena, daun pandan, garam dan gula.

Namun, untuk menjangkau pasar lebih luas dan memenuhi standar keamanan pangan yang semakin ketat, UMKM ini perlu secara serius mempertimbangkan tata letak penanganan bahan dan menerapkan prinsip-prinsip GMP dengan cermat. Di tengah dinamika perekonomian yang terus berubah, UMKM memegang peran kunci dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional (Novitasari, 2022). UMKM bukan hanya tulang punggung ekonomi lokal, tetapi juga pusat inovasi dan kreativitas yang tak ternilai (Nasrida *et al.*, 2023). Namun, untuk tetap relevan dan bersaing di pasar yang semakin ketat, UMKM harus terus beradaptasi, termasuk dalam meningkatkan kualitas produk dan efisiensi proses produksi.

Salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan oleh UMKM dalam industri pangan adalah tata letak penanganan bahan dan penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) (Prastiti & Fauziyyah, 2023). Keamanan pangan didefinisikan sebagai penanganan, penyiapan, dan penyimpanan secara tepat sehingga dapat mereduksi risiko seseorang terkena penyakit bawaan pangan akibat mengonsumsi pangan tersebut (Dewanti & Hariyadi, 2021). Tata letak yang baik dan penerapan GMP menjadi kunci utama dalam memastikan keamanan pangan, kualitas produk yang konsisten, dan efisiensi operasional dalam proses produksi. UMKM Hiqmah Bunga Telang belum menerapkan tata letak penanganan bahan dan penerapan GMP yang sesuai dengan standar dikarenakan keterbatasan ruang produksi yang masih menyatu dengan rumah pemilik UMKM.

Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk memberikan rekomendasi perbaikan terhadap tata letak penanganan bahan dan penerapan GMP di UMKM Hiqmah Bunga Telang, dengan tujuan meningkatkan produktivitas, kualitas produk, dan memberikan lingkungan kerja yang lebih aman dan nyaman bagi karyawan. Analisis ini akan menyelaraskan prinsip-prinsip GMP dengan tata letak rumah produksi UMKM Hiqmah Bunga Telang. Diharapkan penelitian ini dapat secara signifikan meningkatkan daya saing UMKM di pasar lokal dan global, serta mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

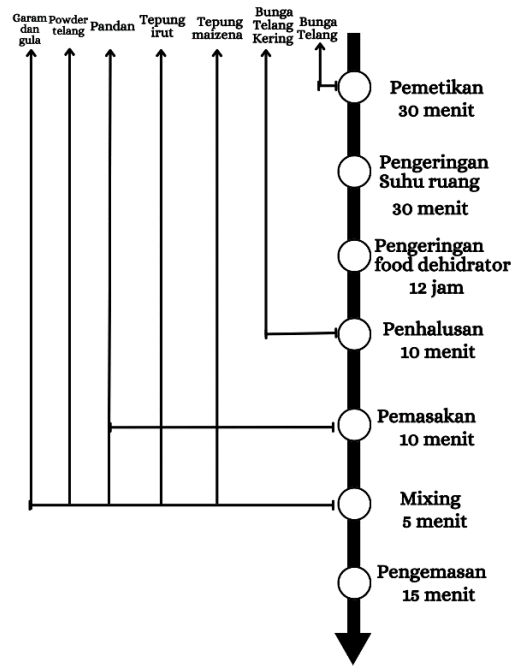
2. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode observasi dan wawancara. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 15 Maret 2024. Kegiatan ini melibatkan survei dan observasi menggunakan formulir pemeriksaan sarana produksi pangan industri rumah tangga (IRTP) untuk mengevaluasi aspek bangunan, peralatan, proses produksi, dan karyawan. Metode observasi ini bertujuan untuk mengumpulkan data secara langsung di lokasi UMKM di Jl. Sulawesi, Gunung Simpang, Cilacap. Observasi dimulai dengan wawancara pemilik UMKM untuk mendapatkan data yang akurat, dilanjutkan dengan observasi langsung terhadap tempat produksi, proses produksi, dan penerapan GMP sesuai dengan instrumen penilaian yang telah disusun dengan kategori ketidaksihinggaan, yaitu Sesuai (1), Cukup Sesuai (2), Kurang Sesuai (3), atau Tidak Sesuai (4). Selain itu, dokumentasi juga dilakukan untuk mencatat kondisi tempat produksi secara detail.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Produksi

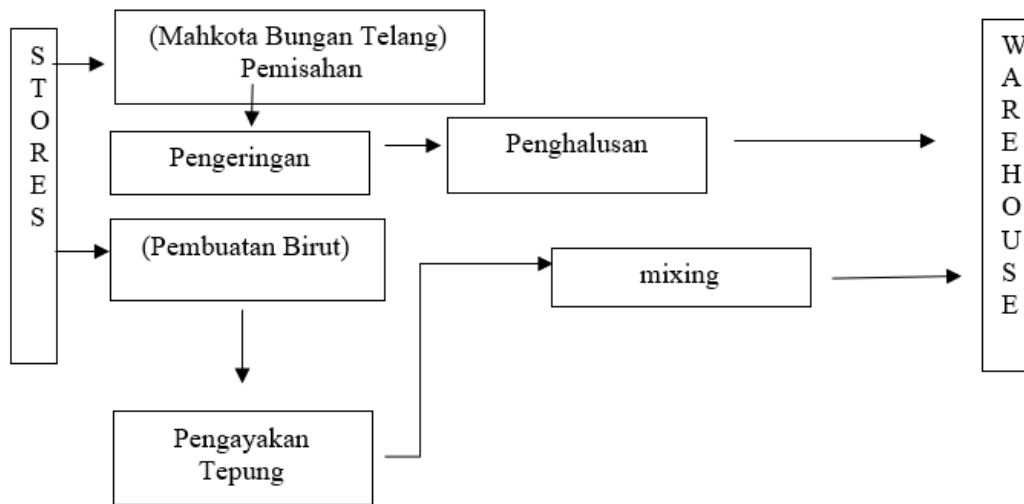
Proses produksi BIRUT (Bubur Irut Bunga Telang) dimulai dari pemetikan bunga telang, bunga telang yang akan dimanfaatkan sebagai pewarna alami dalam pembuatan BIRUT adalah bagian mahkota. Proses pemetikan bunga telang di kebun sekaligus dengan proses pemisahan kelopak bunga yang tidak terpakai untuk produksi BIRUT. Material diangkut dan dibawa ke area produksi untuk di proses lebih lanjut menjadi produk BIRUT. Mahkota bunga telang kemudian dijemur sampai kering. Selanjutnya mahkota bunga telang dikeringkan menggunakan *food dehydrator* selama 12 jam dengan suhu 45°C langkah tersebut sesuai dengan rekomendasi dari dinas koperasi, UMKM dan Perindustrian karena pada saat awal pembuatan produk menggunakan suhu lebih tinggi dan waktu yang lebih singkat menyebabkan mutu produk yang kurang baik. Kemudian dihaluskan menggunakan grinder selama 3 menit, kapasitas grinder yang digunakan yaitu untuk $\frac{1}{4}$ mahkota bunga telang yang telah kering. Untuk pembuatan BIRUT pertama yaitu sangrai tepung maizena, tepung irut dan daun pandan hingga daun pandan mengering. Setelah itu, campurkan dengan *powder* bunga telang dilanjutkan dengan proses pengemasan menggunakan *standing pouch*, setiap kemasan memiliki bobot 100 gr. Uraian proses produksi digambarkan dalam bentuk peta proses operasi (*Operation Process Chart*) yang dapat ditunjukkan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Peta Proses Produksi

3.2 Tata Letak

Ruang lingkup area produksi meliputi tempat penyimpanan bahan baku mentah maupun produk jadi dan tempat pembuatan produk. Lokasi produksi dianggap kurang efektif karena lokasinya menyatu dengan tempat tinggal pemilik UMKM, tempat produksi hingga tempat penyimpanan bahan baku dan produk menjadi satu dengan rumah pemilik UMKM. Area tempat produksi tersebut perlu diperbaiki agar area produksi memiliki tata letak yang sesuai agar proses produksi dapat berjalan dengan baik untuk menghindari kontaminasi silang. Berdasarkan observasi tempat produksi UMKM BIRUT (Bubur Irut Bunga Telang) memiliki ruang yang terbatas sehingga pekerja kurang leluasa untuk melakukan pekerjaan dan proses pemindahan bahan yang sesuai dengan alur produksi yang baik. UMKM produksi BIRUT (Bubur Irut Bunga Telang) dapat menerapkan pola aliran garis lurus, pola aliran tersebut dapat diterapkan untuk UMKM tersebut karena proses produksi yang pendek, relatif sederhana dan hanya mengandung sedikit komponen atau beberapa peralatan (Khoirunnisa, 2022) (Gambar 2). Pemilik usaha bubur irut bunga telang sebaiknya menggunakan *product family layout*, hal ini dikarenakan semua produk atau komponen dikelompokkan berdasarkan kemiripan proses produksi dan penyusunan mesin berdasarkan proses dari masing – masing kelompok, aliran bahan akan lebih pendek dan lancar.



Gambar 2. Pola Aliran

3.3 Good Manufacturing Practice

GMP untuk IRT telah terbentuk seperti Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 yang harus dipenuhi tentang penanganan pangan mulai dari penanganan bahan baku sampai produk akhir mencakup enam aspek utama, yakni lokasi dan lingkungan produksi, peralatan produksi, suplai air atau sarana penyedia air, fasilitas dan kegiatan hygiene dan sanitasi, penyimpanan dan pelabelan pangan. Penilaian penerapan aspek GMP UMKM Hiqmah Bunga Telang ditunjukkan pada **Tabel 1**. Temuan penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerapan GMP di UMKM tersebut dinilai rendah dengan skor 4.

Tabel 1. Penerapan Aspek GMP di UMKM Hiqmah Bunga Telang

No	Aspek GMP	Ketidaksesuaian			
		1	2	3	4
1	Lokasi dan lingkungan produksi		1	1	
2	Peralatan produksi			2	1
3	Suplai air atau sarana penyedia air		1	1	
4	Fasilitas dan kegiatan hygiene dan sanitasi	1		3	
5	Penyimpanan	1	3	1	
6	Pelabelan pangan	2			
TOTAL		4	5	8	2

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata – rata penerapan GMP di UMKM Hiqmah Bunga Telang ini tergolong kurang sesuai. Hal ini menunjukkan UMKM Hiqmah Bunga Telang masih belum melaksanakan GMP yang tentu saja akan berpengaruh pada kualitas dan daya saing produk yang dihasilkan. Apabila hal ini terus berlanjut, maka berpengaruh pada keamanan pangan konsumen (Hanidah et al., 2018).

1. Lokasi dan Lingkungan Produksi

Lokasi dan lingkungan produksi di UMKM Hiqmah Bunga Telang dinilai kurang sesuai karena ditemukan area yang tidak terawat, kotor, dan berdebu, yang dapat menjadi sumber kontaminasi. Namun, pengelolaan sampah sudah dilakukan dengan

baik. Penting untuk menjaga kebersihan secara rutin untuk mengurangi risiko kontaminasi produk.

2. Peralatan Produksi

Peralatan produksi memiliki beberapa kekurangan, termasuk tempat penyimpanan alat yang tidak bersih dan ketidaktepatan alat ukur atau timbangan. Namun, sebagian besar peralatan sudah kuat, tahan lama, tidak berkarat, dan tertata rapi. Penting untuk memastikan peralatan dibersihkan secara teratur dan alat ukur dikalibrasi dengan baik.

3. Suplai Air atau Sarana Penyedia Air

Ketersediaan air bersih dinilai tidak mencukupi, meskipun air yang digunakan berasal dari sumber yang bersih. Ketersediaan air bersih sangat penting untuk proses produksi (Pambudi, 2022) sehingga perlu ditingkatkan kapasitas penyimpanannya.

4. Fasilitas dan Kegiatan *Hygiene* dan Sanitasi

Fasilitas *hygiene* dan sanitasi sebagian besar memadai, dengan sarana pembersihan yang tersedia dan terawat serta sarana toilet yang sesuai standar. Namun, tidak adanya sarana cuci tangan lengkap dengan sabun dan alat pengering menjadi perhatian. Penting untuk menyediakan sarana cuci tangan yang lengkap untuk meningkatkan *hygiene*.

5. Penyimpanan

Penyimpanan bahan baku dan produk akhir masih memiliki beberapa kekurangan, seperti bahan baku yang menyentuh lantai atau dinding dan penyimpanan peralatan yang bersebelahan dengan bahan baku. Namun, wadah dan pengemas disimpan dalam kondisi bersih dan terpisah dari bahan baku. Sistem penyimpanan perlu diperbaiki untuk mencegah kontaminasi.

6. Pelabelan Pangan

Pelabelan pangan di UMKM Hiqmah Bunga Telang sudah cukup baik, mencantumkan informasi yang lengkap dan tidak mengandung klaim kesehatan atau klaim gizi. Pelabelan yang lengkap dan sesuai standar sangat penting untuk memberikan informasi yang jelas kepada konsumen (Pesulima & Nahak, 2021).

4. KESIMPULAN

Analisis tata letak penanganan bahan dan implementasi GMP pada UMKM Hiqmah Bunga Telang di Kabupaten Cilacap sangat penting untuk meningkatkan produktivitas, kualitas produk, dan keamanan lingkungan kerja. Dengan menyelaraskan tata letak fasilitas produksi dengan prinsip GMP, UMKM ini dapat mencegah kontaminasi silang, meningkatkan efisiensi proses produksi, dan memastikan praktik kebersihan yang lebih baik. Rekomendasi perbaikan meliputi pemisahan area produksi dari tempat tinggal, peningkatan sanitasi, peralatan, serta proses pelabelan dan kemasan. Hal ini akan meningkatkan daya saing UMKM di pasar lokal dan global, berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, dan memastikan keberhasilan jangka panjang melalui adaptasi terhadap standar industri dan inovasi teknologi.

5. CATATAN PENULIS

Para penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa artikel ini bebas dari plagiarisme. Selain itu, semua sumber yang digunakan dalam artikel ini telah diakui dan dikutip dengan benar. Penelitian ini

dilakukan dengan standar etika yang tinggi dan semua data yang disajikan adalah asli serta belum pernah dipublikasikan sebelumnya

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada UMKM Hiqmah Bunga Telang di Kabupaten Cilacap yang telah bersedia menjadi objek penelitian dan memberikan informasi berharga. Terima kasih juga kepada dosen pembimbing, rekan-rekan mahasiswa, keluarga, dan teman-teman atas dukungan, masukan, dan motivasi yang diberikan selama proses penelitian ini. Penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan UMKM di Indonesia dan terbuka terhadap kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Angriani, L. (2019). Potensi ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai pewarna alami lokal pada berbagai industri pangan. *Canrea Journal*, 2(2), 32–37.
- Dewanti, R., & Hariyadi. (2021). *Mikrobiologi Keamanan Pangan*. IPB Pers.
- Hanidah, I., Mulyono, A. T., Andoyo, R., Mardawati, E., & Huda, S. (2019). Penerapan *good manufacturing practices* pada produksi sistik ebi sebagai upaya peningkatan kualitas produk olahan ikan di Pesisir Eretan - Indramayu. *Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 3(1).
- Khoirunnisa, A. (2022). *TA: Evaluasi tata letak fasilitas produksi pada proses produksi madu di PT Suhita Lebah Indonesia* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Marpaung, A. M. (2020). Tinjauan manfaat bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) bagi kesehatan manusia. *Journal of Functional Food and Nutraceutical*, 1(2).
- Nasrida, M. F., Pandahang, A., & Febrian, D. (2023). Perkembangan UMKM di Indonesia dan potensi di Kota Palangka Raya. *JUMBIWIRA: Jurnal Manajemen Bisnis Kewirausahaan*, 2(1), 45-49.
- Novitasari, A. T. (2022). Kontribusi UMKM terhadap pertumbuhan ekonomi era digitalisasi melalui peran pemerintah. *Journal of Applied Business & Economics (JABE)*, 9(2).
- Handito, D., Basuki, E., Saloko, S., Gita Dwikasari, L., & Triani, E. (2022). *Prosiding saintek analisis komposisi bunga telang (Clitoria ternatea) sebagai antioksidan alami pada produk pangan*. LPPM Universitas Mataram, 4(November 2021), 64–70.
- Pambudi, C. S. Y. S. (2022). Analisa pelaksanaan prinsip good manufacturing practice (GMP) di pabrik tahu Dele Emas Krajan Mojosongo Surakarta guna penyusunan standar operasional prosedur (SOP). *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(3), 4562-4570.
- Pesulima, W., & Nahak, M. T. M. (2021). Kesesuaian penerapan GMP dan SSOP pada proses produksi tuna loin co beku di UPI CV XXX Kupang. *Jurnal Bahari Papadak*, 2(2), 123-130.
- Prastiti, F. Y., & Fauziyyah, A. (2023). Evaluasi penerapan good manufacturing practices (GMP) pada UMKM soto daging X di Kota Madiun. *In Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi "SainTek"*, 1(1), 437-446.
- Purwaniati, P., Arif, A. R., & Yuliantini, A. (2020). Analisis kadar antosianin total pada sediaan bunga telang (*Clitoria ternatea*) dengan metode pH diferensial menggunakan spektrofotometri visible. *Jurnal Farmagazine*, 7(1), 18.