ETAM: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
Vol. 6, No. 3, Oktober, 2026, pp. 32 - 45

PELATIHAN PEMBUATAN ROTI DAN PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI BAGI WARGA BINAAN LAPAS KELAS IIA SAMARINDA

BREAD-MAKING AND COST OF GOODS MANUFACTURED TRAINING FOR INMATES OF SAMARINDA CLASS IIA CORRECTIONAL FACILITY

Ratna Wulaningrum[1], Muhammad Kadafi[1], Bayu Pratama[1], Hermansyah[1], dan Muhammad Fikri Haikal[2]
[1]Program Studi D4 Akuntansi Manajerial, Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda
[2]Program Studi D3 Akuntansi, Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda

E-mail correspondence: ratna@polnes.ac.id

Article History:
Received: 10.10.2026
Revised: 24.10.2026
Accepted: 30.10.2026

Abstrak: Warga binaan pemasyarakatan (WBP) Lapas Kelas IIA Samarinda berminat berwirausaha, tetapi keterampilan pengolahan pangan serta kemampuan menghitung biaya produksi dan harga jual masih terbatas. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan keterampilan kewirausahaan WBP melalui pelatihan pembuatan roti yang dipadukan dengan perhitungan harga pokok produksi (HPP). Pelatihan diikuti 10 WBP pada bulan September 2026 dengan metode ceramah, demonstrasi, praktik berkelompok, perhitungan HPP menggunakan data produksi peserta, dan pendampingan. Peserta mampu menghasilkan empat produk layak jual, yaitu roti gembong, bolen pisang, brownies panggang, dan muffin cokelat, dengan pendampingan minimal. Peserta mampu menghitung HPP per unit serta menetapkan harga jual dengan benar. Pelatihan ini menjadi bekal usaha bagi WBP selama pembinaan maupun setelah bebas sehingga mendukung reintegrasi sosial.

Kata Kunci: pelatihan pembuatan roti, harga pokok produksi, kewirausahaan, warga binaan pemasyarakatan

Abstract: *Inmates of the Samarinda Class IIA Correctional Facility are interested in entrepreneurship, but their food-processing skills and their ability to calculate production costs and selling prices remain limited. This program aimed to improve inmates' entrepreneurial skills through bread-making training combined with cost of goods manufactured (COGM) calculation. The training involved 10 inmates in September 2026 and used lectures, demonstrations, group practice, COGM calculation based on participants' own production data, and mentoring. Participants were able to produce four marketable products, namely roti gembong (pull-apart bread), banana bolen, baked brownies, and chocolate muffins, with minimal assistance. Participants could calculate unit COGM and set selling prices correctly. The training equips inmates with business skills for use during their sentence and after release, thereby supporting social reintegration.*

Keywords**:** *bread-making training, cost of goods manufactured, entrepreneurship, inmates*

PENDAHULUAN

Sistem pemasyarakatan di Indonesia tidak lagi memandang pemidanaan semata-mata sebagai pembalasan, tetapi sebagai proses pembinaan agar warga binaan dapat memperbaiki diri, tidak mengulangi tindak pidana, dan kembali diterima sebagai anggota masyarakat yang produktif. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2022 tentang Pemasyarakatan menegaskan bahwa pembinaan narapidana meliputi pembinaan kepribadian dan pembinaan kemandirian, termasuk melalui pelatihan keterampilan dan kegiatan kerja (Republik Indonesia, 2022). Pembinaan dilaksanakan secara bertahap hingga tahap asimilasi, yang dimaksudkan agar narapidana dapat menyesuaikan diri dengan kehidupan di luar Lapas ketika masa pidananya berakhir atau ketika memperoleh pembebasan bersyarat.

Kesiapan ekonomi merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan reintegrasi tersebut. Mantan warga binaan sering menghadapi stigma dan keterbatasan akses ke pasar kerja formal, sehingga kemampuan menciptakan usaha sendiri menjadi bekal yang sangat berharga. Lapas Kelas IIA Samarinda telah menjalankan berbagai program pembinaan, antara lain pembinaan kepribadian yang berfokus pada aspek keagamaan dan kesehatan rohani (Alfarizi & Jarodi, 2023). Namun, pembinaan yang hanya mengandalkan sumber daya internal Lapas belum dapat mengakomodasi kebutuhan warga binaan yang lebih luas, sehingga keterlibatan lembaga lain, termasuk perguruan tinggi, sangat diperlukan.

Tim pengabdi dari Politeknik Negeri Samarinda sebelumnya telah bermitra dengan Lapas Kelas IIA Samarinda melalui program adaptasi teknologi dan pengembangan keterampilan (Wulaningrum et al., 2021) serta pelatihan kewirausahaan sablon (Wulaningrum et al., 2024). Pengalaman tersebut menunjukkan bahwa warga binaan pemasyarakatan (WBP) memiliki antusiasme tinggi terhadap pelatihan yang bersifat praktis dan berorientasi usaha.

Salah satu keterampilan yang memiliki prospek usaha cukup baik adalah pembuatan roti. Roti merupakan produk konsumsi sehari-hari dengan permintaan relatif stabil, dapat diproduksi dengan peralatan sederhana, dan dapat dikembangkan dari skala rumah tangga hingga usaha kecil. Pelatihan pembuatan roti di Lapas Kelas IIA Karawang terbukti mengembangkan keterampilan dan jiwa kewirausahaan WBP (Pratiwi, 2022), pembinaan keterampilan *bakery* di Lapas Perempuan Kelas IIA Semarang menjadi strategi pemberdayaan yang efektif (Rahmawati, 2024), dan produk roti WBP Lapas Kelas II Batam bahkan telah dikembangkan menjadi merek tersendiri (Amalia et al., 2024).

Meskipun demikian, keterampilan produksi saja belum cukup untuk menjamin keberlanjutan usaha. Banyak usaha mikro merugi bukan karena produknya tidak laku, melainkan karena pelaku usaha tidak mengetahui biaya sesungguhnya untuk menghasilkan satu unit produk. Mulyadi (2016) menjelaskan bahwa harga pokok produksi (HPP) terdiri atas biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Perhitungan HPP yang tepat menjadi dasar penetapan harga jual yang mampu menutup seluruh biaya sekaligus menghasilkan laba (Sujarweni, 2016), dan pada usaha roti, pilihan metode *full costing* atau *variable costing* memengaruhi besaran HPP dan harga jual (Yuliyanti & Saputra, 2017).

Pelatihan perhitungan HPP telah banyak diberikan kepada pelaku UMKM dan terbukti meningkatkan kemampuan peserta dalam mengelola biaya dan menentukan harga jual, antara lain pada usaha *pastry* dan *bakery* (Lawita & Suriyanti, 2021), UMKM binaan PINBAS MUI (Mulyati et al., 2019), UMKM Desa Ganjar Asri Kota Metro (Narundana et al., 2024), dan produsen rengginang di Desa Taman Baru (Purnamasari et al., 2024). Akan tetapi, pelatihan yang memadukan keterampilan produksi roti dengan perhitungan HPP secara terintegrasi bagi WBP masih jarang dilakukan, karena program pembinaan umumnya berfokus pada aspek teknis tanpa pembekalan aspek ekonomi dan bisnis.

Analisis Situasi

Berdasarkan observasi dan komunikasi dengan pihak Lapas Kelas IIA Samarinda, permasalahan mitra dirumuskan sebagai berikut: (1) terbatasnya keterampilan teknis WBP dalam pembuatan roti, mulai dari pemilihan bahan baku, pengadonan, fermentasi, hingga pengemasan; (2) rendahnya pemahaman mengenai kewirausahaan dan pengelolaan usaha kecil; (3) kurangnya kemampuan menghitung HPP sehingga peserta kesulitan menentukan harga jual yang tepat dan menguntungkan; (4) terbatasnya program pelatihan yang mengintegrasikan keterampilan produksi dan manajemen usaha; dan (5) belum optimalnya kesiapan WBP untuk berwirausaha setelah bebas.

Solusi, Target, dan Tujuan

Solusi yang ditawarkan adalah pelatihan terpadu dengan tiga prioritas, yaitu peningkatan keterampilan praktis pembuatan roti, peningkatan kemampuan menghitung HPP dan menentukan harga jual, serta penguatan pemahaman dasar kewirausahaan. Kegiatan dilaksanakan pada Mei sampai Oktober 2026 di Lapas Kelas IIA Samarinda dengan target peserta mampu memproduksi roti secara mandiri serta menghitung HPP dan harga jual dari produk yang dibuatnya. Tujuan kegiatan ini adalah membekali WBP dengan keterampilan

produktif dan kemampuan dasar berwirausaha untuk meningkatkan kemandirian ekonomi setelah menyelesaikan masa pembinaan.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan dilaksanakan dengan skema Pengabdian Kemitraan Masyarakat yang dibiayai DIPA Politeknik Negeri Samarinda Tahun 2026. Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif, edukatif, dan praktik langsung (*learning by doing*) agar peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis, tetapi juga keterampilan memproduksi roti dan menghitung HPP sebagai dasar penentuan harga jual.

Lokasi dan Partisipan Kegiatan

Pelatihan inti dilaksanakan pada tanggal 8-9 September 2026 selama 2 hari di Lapas Kelas IIA Samarinda, Kecamatan Samarinda Kota, yang berjarak sekitar 7,5 km dari kampus Politeknik Negeri Samarinda. Peserta berjumlah 10 orang WBP yang tergabung dalam program pembinaan kemandirian. Pemilihan peserta ditentukan oleh pimpinan Lapas dengan mengutamakan WBP yang berminat kuat untuk berwirausaha serta WBP yang akan segera bebas.

Bahan dan Alat

Bahan praktik meliputi tepung terigu protein tinggi, sedang, dan rendah, ragi instan, *bread improver*, gula pasir dan gula halus, margarin, minyak goreng, telur, susu cair dan susu bubuk, garam, *dark chocolate*, cokelat bubuk, *baking powder*, *baking soda*, perisa vanila, pisang raja, keju cheddar, meses, *almond slice*, dan *chocochips*, serta plastik kemasan dan label. Peralatan yang digunakan antara lain timbangan digital, wadah pengadon, *whisk*, spatula, *rolling pin*, teflon, cetakan, loyang, oven, *cooling rack*, dan perlengkapan higiene seperti celemek dan penutup kepala. Pelatihan HPP menggunakan modul dan lembar kerja perhitungan yang disusun tim pengabdi.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

No	Tahap	Kegiatan	Waktu
1	Persiapan	Identifikasi kebutuhan peserta, koordinasi dengan Seksi Kegiatan Kerja Lapas, penyusunan modul dan lembar kerja HPP, penyediaan alat dan bahan, penyusunan instrumen evaluasi	Mei – Agustus 2026

No	Tahap	Kegiatan	Waktu
2	Penyampaian materi	Ceramah dan diskusi tentang bahan baku, peralatan, higiene, kewirausahaan, serta konsep dan komponen HPP	September 2026
3	Demonstrasi	Peragaan proses pembuatan roti dari penimbangan bahan hingga pengemasan	September 2026
4	Praktik langsung	Praktik pembuatan roti secara berkelompok dengan pendampingan tim	September 2026
5	Pelatihan HPP	Perhitungan HPP per unit dan harga jual menggunakan data produksi hasil praktik	September 2026
6	Pendampingan dan evaluasi	Observasi praktik, tanya jawab, *pre-test* dan *post-test*, kuesioner kepuasan	September 2026
7	Pelaporan dan publikasi	Laporan, artikel ilmiah, media massa, video kegiatan, dan HKI	September – November 2026

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Persiapan

Tim pengabdi berkoordinasi dengan pihak Lapas, khususnya Seksi Kegiatan Kerja/Bimbingan Kerja, untuk menentukan peserta, jadwal, tempat, serta kebutuhan peralatan dan bahan. Koordinasi ini penting karena kegiatan di dalam Lapas terikat pada aturan keamanan, termasuk pembatasan jenis peralatan yang boleh dibawa masuk dan durasi kegiatan. Tim kemudian menyusun modul pembuatan roti dan lembar kerja HPP yang disesuaikan dengan latar belakang pendidikan peserta yang beragam. Lembar kerja dirancang dalam format tabel sederhana dengan contoh pengisian sehingga dapat diikuti langkah demi langkah tanpa pengetahuan akuntansi sebelumnya.

Pelatihan Pembuatan Roti

Pelatihan diawali dengan pengenalan bahan baku beserta fungsinya, karena kesalahan kecil dalam takaran dapat memengaruhi mutu roti secara signifikan. Ringkasan materi bahan baku disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Bahan Baku Utama dan Fungsinya

No	Bahan	Fungsi dalam Pembuatan Roti
1	Tepung terigu protein tinggi	Membentuk gluten yang menahan gas fermentasi sehingga roti mengembang dan lembut
2	Ragi (*yeast*)	Memfermentasi gula menjadi gas karbon dioksida yang mengembangkan adonan dan membentuk aroma
3	Gula	Sumber makanan ragi, pemberi rasa manis, dan pembentuk warna kulit roti
4	Mentega/margarin	Melembutkan remah roti, memperbaiki rasa, dan memperpanjang daya simpan
5	Telur	Menambah gizi, memperkuat struktur, serta memberi warna dan rasa
6	Susu	Memperkaya rasa dan aroma serta membantu pencokelatan kulit roti
7	Garam	Mengendalikan aktivitas ragi, memperkuat gluten, dan menyeimbangkan rasa

No	Bahan	Fungsi dalam Pembuatan Roti
8	Baking powder dan baking soda	Pengembang kimia yang menghasilkan gas karbon dioksida sehingga brownies dan muffin mengembang tanpa fermentasi ragi

Peserta kemudian memperoleh materi penggunaan dan perawatan peralatan serta higiene dan sanitasi produksi pangan, seperti mencuci tangan, menggunakan penutup kepala dan celemek, serta menjaga kebersihan area kerja. Materi ini ditekankan karena menjadi syarat dasar apabila peserta kelak ingin mengurus izin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT).

Tim pengabdi dan narasumber lalu mendemonstrasikan proses pembuatan roti secara lengkap, meliputi penimbangan bahan, pengadukan adonan hingga kalis, fermentasi awal (*proofing*), penimbangan dan pembentukan adonan, pengisian, fermentasi akhir, pemanggangan, hingga pengemasan dan pelabelan sederhana. Peserta selanjutnya dibagi ke dalam kelompok kecil untuk mempraktikkan seluruh tahapan dengan pendampingan tim. Produk yang dipraktikkan terdiri atas empat jenis, yaitu roti gembong, bolen pisang, brownies panggang, dan muffin cokelat.

Keempat produk dipilih karena mewakili teknik pengolahan yang berbeda. Roti gembong mewakili roti beragi yang mengandalkan pengulenan dan fermentasi, bolen pisang mewakili adonan berlapis yang dibentuk melalui penggilasan dan pelipatan berulang, sedangkan brownies panggang dan muffin cokelat mewakili kue yang mengembang dengan bantuan pengembang kimia. Keragaman ini memberi peserta pilihan produk yang lebih luas ketika kelak memulai usaha. Bahan dan takaran setiap produk disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Jenis Produk dan Komposisi Bahan

No	Produk	Bahan dan Takaran (1 Resep)
1	Roti gembong	750 g tepung terigu protein tinggi, 263 g gula pasir, 38 g susu bubuk, 18 g ragi, 6 g *bread improver*, 2 butir telur, 225 g susu cair *full cream*, 113 g air es, 105 g margarin, dan 8 g garam Olesan: margarin/mentega secukupnya
2	Bolen pisang	Adonan luar: 600 g tepung terigu protein tinggi, 225 g margarin, 150 g gula halus, 120 g susu cair UHT, dan 120 g air Adonan dalam: 300 g tepung terigu protein tinggi, 225 g margarin, dan 2 sdm minyak goreng Isian: pisang raja secukupnya, 200 g meses/*filling* cokelat, 200 g keju cheddar, dan 25 g margarin untuk menumis pisang Olesan dan *topping*: 3 butir kuning telur, 50 g keju cheddar, dan 50 g meses
3	Brownies panggang	Adonan: 8 butir telur, 600 g gula pasir (diblender halus), 520 g *dark cooking chocolate* (dicincang kasar), 300 g minyak, 300 g margarin, 580 g tepung terigu protein sedang, 80 g cokelat bubuk, 80 g susu bubuk, dan 1 sdt *baking powder* *Topping*: 50 g *almond slice* dan 100 g *chocochips*

No	Produk	Bahan dan Takaran (1 Resep)
4	Muffin cokelat	Adonan: 8 butir telur, 2 sdt perisa vanila, 480 g gula pasir, 80 g cokelat bubuk, 2 sdt *baking soda*, 4 sdt *baking powder*, 760 g tepung terigu protein sedang, 500 g *dark chocolate compound* (DCC), 420 g margarin, 80 g minyak, 480 g susu cair, dan 150 g *chocochips* *Topping crumble*: 10 g margarin, 10 g gula halus, 5 g susu bubuk, dan 20 g tepung terigu protein rendah, diaduk hingga berbutir

Cara pembuatan setiap produk yang dipraktikkan peserta diuraikan sebagai berikut.

Roti gembong. Tepung terigu, gula pasir, susu bubuk, ragi, dan *bread improver* diaduk rata, kemudian telur, susu cair, dan air es dimasukkan perlahan sambil diuleni hingga setengah kalis. Margarin dan garam lalu ditambahkan dan adonan diuleni kembali hingga kalis elastis. Adonan dibulatkan dan diistirahatkan (*resting*) selama 15 menit, dikempiskan, lalu dipotong dan ditimbang masing-masing 40 g. Setiap potongan dibulatkan hingga permukaannya mulus, diistirahatkan 10 menit, digilas memanjang untuk membuang gas, lalu digulung rapat. Enam gulungan disusun berjarak di dalam loyang roti gembong yang telah diolesi margarin, ditutup plastik atau kain bersih, dan difermentasi selama 60–90 menit hingga adonan kembali perlahan ketika ditekan. Roti dipanggang pada suhu 180–190°C selama 15–20 menit, diolesi mentega atau margarin selagi panas agar kulitnya mengilap, lembut, dan harum, lalu didinginkan di atas *cooling rack* sebelum dikemas.

Bolen pisang. Pisang raja terlebih dahulu ditumis dengan margarin hingga harum. Bahan kering adonan luar dicampur, lalu susu UHT dan air dimasukkan sedikit demi sedikit hingga adonan kalis; adonan dibagi menjadi 50 bagian dan diistirahatkan selama 30 menit. Bahan adonan dalam dicampur hingga rata, dibagi menjadi 50 bagian, lalu ditutup. Adonan luar digilas, diisi adonan dalam, dan dilipat menyerupai amplop, kemudian digilas dan dilipat kembali dua sampai tiga kali untuk membentuk lapisan, lalu diistirahatkan selama 15 menit. Adonan digilas sekali lagi, diisi pisang, meses atau *filling* cokelat, dan keju, dilipat seperti amplop, ditata di atas loyang, dipoles kuning telur, dan diberi *topping* keju dan meses. Bolen dipanggang pada suhu 180°C selama sekitar 40 menit.

Brownies panggang. Minyak, margarin, dan *dark cooking chocolate* dipanaskan hingga leleh dan diaduk rata, lalu disisihkan. Telur dan gula pasir dikocok hingga gula larut, kemudian campuran cokelat leleh dimasukkan dan diaduk rata. Tepung terigu, cokelat bubuk, susu bubuk, dan *baking powder* ditambahkan dan diaduk hingga tercampur rata. Adonan dituang ke dalam cetakan masing-masing seberat 50 g, diberi *topping almond slice* dan *chocochips*, lalu dipanggang pada suhu 190°C selama 20–30 menit.

Muffin cokelat. Margarin, DCC, dan susu cair dipanaskan hingga leleh, diaduk rata, lalu disisihkan. Telur, gula pasir, dan perisa vanila dikocok menggunakan *whisk* hingga gula larut, kemudian bahan yang telah dilelehkan dimasukkan. Bahan kering ditambahkan dan diaduk menggunakan spatula hingga tercampur rata. Adonan dituang ke dalam cetakan, dilengkapi *chocochips* dan *topping crumble*, lalu dipanggang pada suhu 170°C selama 20–40 menit.

Suhu dan waktu pemanggangan pada setiap resep merupakan acuan dan perlu disesuaikan dengan karakteristik oven yang digunakan. Hal ini juga ditekankan kepada peserta karena oven yang tersedia di Lapas maupun yang kelak dimiliki peserta dapat berbeda kinerjanya.

Hasil praktik menunjukkan bahwa peserta mampu menghasilkan roti dengan tekstur dan rasa yang baik serta tampilan yang menarik. Kesalahan yang paling sering muncul pada percobaan pertama adalah adonan yang belum kalis dan waktu fermentasi yang kurang tepat sehingga roti kurang mengembang. Kesalahan tersebut dapat diperbaiki pada percobaan berikutnya setelah peserta memperoleh umpan balik langsung dari pendamping. Pada akhir sesi, sebagian besar peserta dapat mengulangi proses produksi secara mandiri dengan pendampingan minimal, sebagaimana didokumentasikan pada Gambar 1. Produk akhir dari keempat resep yang dihasilkan peserta ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 1 Peserta Mempraktikkan Pembuatan Roti secara Berkelompok



a) Roti gembong



b) Brownies panggang c) Bolen pisang

Gambar 2 Produk Hasil Praktik Peserta

Pelatihan Perhitungan Harga Pokok Produksi

Setelah praktik produksi, peserta dibekali kemampuan menghitung biaya produksi dengan pendekatan *full costing* yang disederhanakan. Pendekatan ini dipilih karena memasukkan seluruh unsur biaya produksi ke dalam HPP sehingga harga jual yang dihasilkan lebih aman

untuk menutup semua biaya (Mulyadi, 2016; Yuliyanti & Saputra, 2017). Komponen biaya yang diajarkan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Komponen Harga Pokok Produksi Roti

No	Komponen	Contoh dalam Usaha Roti
1	Biaya bahan baku langsung	Tepung, ragi, gula, mentega, telur, susu, garam, dan bahan isian per resep (per adonan)
2	Biaya tenaga kerja langsung	Upah atau premi orang yang terlibat langsung dalam produksi, dihitung per jam atau per adonan
3	Biaya *overhead* pabrik	Gas atau listrik untuk oven, kemasan dan label, serta penyusutan oven, mixer, dan loyang

Langkah perhitungan yang diajarkan adalah: 1) mengidentifikasi biaya bahan baku per resep; 2) menghitung biaya tenaga kerja langsung; 3) menghitung biaya *overhead*; 4) menjumlahkan ketiga komponen menjadi total biaya produksi; 5) membagi total biaya produksi dengan jumlah roti yang dihasilkan untuk memperoleh HPP per unit; dan 6) menetapkan harga jual dengan menambahkan persentase laba (*mark-up*) yang wajar, lalu membandingkannya dengan harga roti sejenis di pasar. Peserta mempraktikkan perhitungan menggunakan data riil dari keempat produk yang mereka buat sendiri. Ilustrasi perhitungan untuk salah satu produk, yaitu roti gembong, disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Ilustrasi Perhitungan HPP Roti Gembong (1 Resep)

Uraian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya (Rp)
Biaya bahan baku langsung			
Tepung terigu protein tinggi	750 g	15.000/kg	11.250
Gula pasir	263 g	18.000/kg	4.734
Susu bubuk	38 g	120.000/kg	4.560
Ragi instan	18 g	90/g	1.620
Bread improver	6 g	120/g	720
Telur	2 butir	2.000/butir	4.000
Susu cair *full cream*	225 ml	20.000/liter	4.500
Air es	113 g	–	–
Margarin (adonan)	105 g	38.000/kg	3.990
Garam	8 g	10.000/kg	80
Margarin (olesan)	20 g	38.000/kg	760
Jumlah biaya bahan baku			**36.214**
Biaya tenaga kerja langsung	2 orang	10.000/orang	**20.000**
Biaya *overhead* pabrik			
Gas untuk oven			6.000
Kemasan plastik dan label	40 pcs	300/pcs	12.000
Penyusutan peralatan			3.000
Jumlah biaya *overhead*			**21.000**
Total biaya produksi			**77.214**

Uraian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya (Rp)
Jumlah roti yang dihasilkan	40 pcs		
HPP per unit (77.214 : 40)			**1.930**
Mark-up laba 50%			965
Harga jual per unit (hasil perhitungan)			2.895
Harga jual per unit (dibulatkan)			**3.000**

Keterangan: harga bahan merupakan ilustrasi berdasarkan perkiraan harga pasar; jumlah roti diperoleh dari total adonan ±1,6 kg yang dibagi menjadi potongan 40 g. Komposisi bahan mengacu pada Tabel 3.

Melalui latihan tersebut, peserta memahami bahwa harga jual tidak dapat ditetapkan hanya dengan meniru harga pesaing atau menjumlahkan harga bahan baku. Banyak peserta pada awalnya tidak memperhitungkan biaya gas, kemasan, dan penyusutan peralatan, padahal komponen tersebut cukup berarti dalam total biaya. Pada ilustrasi Tabel 5, biaya *overhead* mencapai sekitar 27% dari total biaya produksi, atau lebih dari separuh biaya bahan baku. Peserta juga belajar bahwa HPP per unit sangat dipengaruhi jumlah unit yang dihasilkan dari satu resep, sehingga konsistensi penimbangan adonan berpengaruh langsung terhadap laba. Temuan ini sejalan dengan hasil pelatihan HPP pada UMKM yang menunjukkan bahwa pelaku usaha kerap mengabaikan biaya *overhead* dalam penetapan harga (Lawita & Suriyanti, 2021; Narundana et al., 2024).



Gambar 3 Panitia Pelaksana, Mitra dan Peserta Pelatihan

Pembahasan, Kendala, dan Keberlanjutan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan yang mengintegrasikan keterampilan produksi dengan perhitungan HPP efektif meningkatkan kompetensi WBP. Keberhasilan ini didukung oleh metode praktik langsung: peserta mengalami sendiri seluruh proses produksi dan

menghitung biaya dari produk yang dibuatnya, sehingga konsep akuntansi biaya yang semula abstrak menjadi konkret. Pola ini sejalan dengan temuan Pratiwi (2022) dan Rahmawati (2024) bahwa pelatihan *bakery* berbasis praktik mampu menumbuhkan keterampilan sekaligus jiwa kewirausahaan WBP. Integrasi aspek keuangan menjadi nilai tambah utama, karena menurut Sujarweni (2016) kemampuan menentukan HPP secara tepat merupakan prasyarat untuk mencapai laba yang optimal.

Kegiatan ini menghadapi beberapa kendala. Pertama, keterbatasan peralatan dan ruang produksi di dalam Lapas membuat praktik dilakukan secara bergiliran. Kedua, latar belakang pendidikan peserta yang beragam menyebabkan kecepatan pemahaman materi HPP berbeda-beda. Ketiga, durasi kegiatan dibatasi oleh aturan Lapas sehingga latihan berulang belum maksimal. Kendala tersebut diatasi dengan pembagian kelompok kecil, lembar kerja bertahap, dan pelibatan mahasiswa sebagai pendamping individual.

Agar manfaat kegiatan berkelanjutan, keterampilan yang diperoleh perlu dipraktikkan secara rutin. Pengalaman Lapas Kelas II Batam yang mengembangkan produk roti WBP menjadi merek tersendiri (Amalia et al., 2024) menunjukkan bahwa produksi roti dapat dijadikan unit kegiatan kerja yang menghasilkan pendapatan. Lapas Kelas IIA Samarinda berpeluang menerapkan model serupa melalui koperasi Lapas. Luaran kegiatan ini meliputi laporan kegiatan, publikasi media massa, artikel ilmiah, video kegiatan, dan hak cipta.

SIMPULAN

Pelatihan pembuatan roti dan penentuan HPP bagi WBP Lapas Kelas IIA Samarinda telah terlaksana sesuai rencana dan menjawab tujuan kegiatan. Peserta tidak hanya mampu memproduksi roti yang layak jual, tetapi juga memahami bahwa harga jual harus didasarkan pada perhitungan seluruh biaya produksi. Kemampuan ganda ini menjadi bekal kemandirian ekonomi, baik untuk kegiatan kerja selama masa pembinaan maupun sebagai peluang wirausaha setelah bebas, sehingga mendukung reintegrasi sosial.

Keterbatasan kegiatan ini terletak pada durasi pelatihan yang singkat dan peralatan yang terbatas, sehingga kemandirian produksi peserta belum dapat dipantau dalam jangka panjang. Untuk kegiatan lanjutan, disarankan agar produksi roti dijadikan unit kegiatan kerja atau produk koperasi Lapas, disertai pendampingan pada aspek pemasaran, pengemasan, perizinan pangan (PIRT dan sertifikasi halal), dan pencatatan keuangan sederhana. Pelatihan juga dapat diperluas ke produk olahan lain serta dihubungkan dengan pelaku UMKM, dinas terkait, dan lembaga pembiayaan agar alumni pelatihan memiliki akses pasar dan modal usaha.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Politeknik Negeri Samarinda dan P3M Politeknik Negeri Samarinda atas pendanaan kegiatan melalui DIPA Politeknik Negeri Samarinda Nomor SP DIPA 139.03.2.693480/2026, serta kepada Kepala Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Samarinda beserta jajarannya yang telah bersedia menjadi mitra dan seluruh warga binaan yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alfarizi, D. Z., & Jarodi, O. (2023). Implementasi pembinaan kepribadian dalam meningkatkan religiusitas dan kesehatan rohani narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Samarinda. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial, dan Sains, 12*(2), 392–400. https://doi.org/10.19109/intelektualita.v12i02.19799

Amalia, E., Gunawan, A. A., & Rini, R. O. P. (2024). Edukasi strategi marketing wirausaha produk Roti Lapas Batam (ROPASTAM) warga binaan Lapas Kelas II Batam. *Khidmat, 1*(3). https://doi.org/10.31629/khidmat.v1i3.7035

Lawita, N. F., & Suriyanti, L. H. (2021). Pendampingan UMKM Al Iqshan Pastry dan Bakery dalam menentukan harga pokok produksi berbasis aktivitas guna meningkatkan laba usaha. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 5*(3), 8011–8013.

Mulyadi. (2016). *Akuntansi biaya* (Edisi 5). Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.

Mulyati, H., Efriadi, A. R., & Nurwati. (2019). Workshop perhitungan harga pokok produksi bagi UMKM binaan PINBAS MUI. *Sawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Pembangunan Sosial, Desa dan Masyarakat*, *1*(1), 23–30. https://doi.org/10.24198/sawala.v1i1.25839

Narundana, V. T., Anggalana, Susilowati, Waskito, B., Redaputri, A. P., & Santoso, N. A. (2024). Peningkatan keterampilan UMKM Desa Ganjar Asri, Kota Metro melalui pelatihan pembuatan harga pokok produksi. *BERNAS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 5*(1), 669–677. https://doi.org/10.31949/jb.v5i1.7928

Pratiwi, N. Y. (2022). Pelatihan pembuatan roti dalam mengembangkan keterampilan dan jiwa kewirausahaan bagi warga binaan pemasyarakatan di Lembaga Pemasyarakatan Kelas II A Karawang. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah, 16*(1), 23–27. https://doi.org/10.32832/jpls.v16i1.14135

Purnamasari, M., Suherman, Akbar, M. H., Triyadi, I., & Yazid, Y. H. (2024). Pelatihan perhitungan harga pokok produksi dan penentuan harga jual rengginang bagi UMKM di Desa Taman Baru. *Prosiding Sembadha, 5*. https://jurnal.pknstan.ac.id/index.php/sembadha/article/download/2960/1543/15245

Rahmawati, R. (2024). *Strategi pemberdayaan warga binaan pemasyarakatan perempuan (Studi pembinaan keterampilan bakery di Lapas Perempuan Kelas IIA Semarang)* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang]. https://eprints.walisongo.ac.id/30233/

Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2022 tentang Pemasyarakatan*.

Sujarweni, V. W. (2016). Implementasi penentuan harga pokok produksi untuk mencapai laba optimal (Studi pada sentra UKM industri bakpia di wilayah Minomartani Sleman Yogyakarta). *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan, 4*(3), 1111–1124. https://doi.org/10.17509/jrak.v4i3.4665

Wulaningrum, R., Kadafi, M., Cahyadi, D., & Rony, H. (2024). Pelatihan kewirausahaan sablon bagi warga binaan pemasyarakatan Lapas Kelas IIA Samarinda. *ETAM: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 4*(1), 10–16.

Wulaningrum, R., Satya, V. E., & Kurniawan, W. A. (2021). Technological adaptation and skills development for the inmates of the Samarinda Class II A Correctional Facility. In *The 3rd Borobudur International Symposium 2021*.

Yuliyanti, & Saputra, R. S. (2017). Analisis harga pokok produksi roti berdasarkan metode full costing dan variable costing. *Jurnal Online Insan Akuntan, 2*(2), 229–236.