
**PEMANFAATAN BATANG PISANG SEBAGAI PAKAN TERNAK BEBEK DI DESA BUNTU
BEDIMAR KECAMATAN TANJUNG MORAWA
KABUPATEN DELI SERDANG**

Rihat Sebayang¹, Ismi Affandi², Surya Dharma³

^{1, 3}*Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Medan, 20155 Medan, Indonesia*

²*Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Medan, 20155 Medan, Indonesia*

*Email : rihat.sebayang@polmed.ac.id; ismi.19741211@polmed.ac.id; suryadharm@polmed.ac.id;
sury4_m3@yahoo.com*

ABSTRAK

Meningkatnya jumlah penduduk mengakibatkan berkurangnya lahan pertanian dan perkebunan. Hal ini juga sejalan dengan berkurangnya lahan untuk memperoleh pakan hijau yang digunakan oleh peternak. Batang pisang yang merupakan limbah dari kebun pisang memiliki potensi yang cukup besar sebagai bahan untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak. Batang pisang diketahui memiliki kandungan protein kasar 2,4%-8,3%, lemak Kasar 3,2%-8,1%, dan serat kasar 13,4%-31,7%. Tujuan dari Program Pengabdian Penerapan Teknologi Tepat Guna (PPTTG) pada masyarakat ini adalah merancang alat yang dapat digunakan untuk mencincang batang pisang hingga halus. Dengan maksud agar hewan ternak dapat dengan mudah untuk mengkonsumsinya. Alat ini dilengkapi dengan motor listrik dengan daya 2 HP, menggunakan 2 pisau utama yang berfungsi sebagai pemotong awal batang pisang yang dimasukkan. Selanjutnya, batang pisang yang telah halus dicampur dengan azolla sebagai tanaman penghijau. Dari pengabdian ini diharapkan mampu membantu peternak bebek dalam mengolah pakan alternatif dan diharapkan dapat meningkatkan taraf perekonomian masyarakat.

Kata Kunci: mesin pencacah, batang pisang, ternak bebek, pakan alternatif.

1. PENDAHULUAN

Itik yang dalam bahasa lain dikenal sebagai bebek merupakan hewan asli dari Amerika Utara yang merupakan itik liar (*anas moscha*) atau *wild mallard*. Sementara di Indonesia, ada beberapa jenis itik yang biasa dipelihara sebagai hewan ternak seperti itik peking, itik tegal, itik khaki campbell, itik alabio, itik mojosari, itik bali, dan itik-itik petelur unggul lainnya. Di pedesaan, itik merupakan salah satu hewan unggas yang biasa di pelihara oleh penduduk. Hal ini dikarenakan kemudahan itik dalam mengkonsumsi makanan dari jenis apapun, baik dari sisa-sisa makanan manusia, sayur-sayuran, biji-bijian, ataupun makanan unggas lainnya (Manik, 2017).

Namun, seiring bertambahnya populasi penduduk di dunia, mengakibatkan ketersediaan akan pakan itik yang murah dan mengandung gizi yang tinggi sangat sulit untuk diperoleh. Sementara itu, pakan pabrikan yang dijual dipasaran harganya terlalu mahal sehingga memberatkan bagi peternak dalam jumlah yang besar. Oleh karena itu, pemanfaatan limbah perkebunan seperti batang pisang atau yang dalam istilah Jawa dikenal sebagai batang pisang diharapkan mampu menjadi sumber pakan alternatif (Ariyansyah, 2016).

Pisang merupakan tanaman asli yang berada di kawasan Asia Tenggara. Tanaman dari suku *Musaceae* ini memiliki nama latin *Musa paradisiaca*. Tanaman pisang merupakan komoditas yang sangat populer di masyarakat. Kemantapan kualitas, kuantitas dan kontinuitas suplai sangat menentukan kelangsungan usaha perkebunan tanaman pisang. Tanaman pisang ini oleh masyarakat dapat dimanfaatkan mulai dari bunga, buah, kulit buah, daun, batang sampai bonggol pun dapat dimanfaatkan menjadi berbagai produk olahan (Nashar, 2015).

Bagian batang pisang mempunyai kadar air yang sangat tinggi sehingga kadar bahan kering menjadi sangat kecil sampai mencapai 3,6%. Hal ini berarti pemberian batang pisang dalam bentuk segar secara tidak langsung memberikan air minum terhadap ternak. Adapun komposisi kimia dari batang pisang yaitu Protein kasar 2,4%-8,3%, Lemak Kasar 3,2%-8,1%, Serat kasar 13,4%-31,7% (Sigalingging, 2018; Wina, 2018).

Di Indonesia, terdapat tiga provinsi yang memiliki luas areal tanam pisang terbesar di Indonesia yaitu Jawa Timur, Jawa Barat dan Lampung. Pulau Jawa memberikan kontribusi yang cukup besar

dibandingkan dengan produksi pisang yang ada di luar Jawa. Tahun 1980 – 2013 produksi pisang di Jawa mencapai 61,22% dari total produksi pisang Indonesia, sedangkan luar Jawa hanya sebesar 38,78%. Luas lahan yang digunakan untuk menanam pisang lebih luas di pulau Jawa dibandingkan dengan luas lahan yang ada di luar Jawa (Hidayati & Suhartini, 2018).

Pemanfaatan batang pisang sebagai pakan tambahan pada ternak memberikan dampak positif terhadap tingkat pencernaan dan penampilan. Boleh jadi penggunaan batang pisang tersebut dilakukan dengan alasan, selain sebagai pengenyang juga sebagai sumber mineral. Hal ini terlihat dari penampilan luar ternak khususnya bebek yang mendapat/diberikan batang pisang terlihat sangat baik (Mathius & Sinurat, 2018).

Pemanfaatan batang pisang sebagai pakan alternatif bagi ternak bebek juga telah diterapkan dan dikembangkan peternak bebek di Desa Buntu Bedimbar Kecamatan Tanjung Morawa. Desa ini merupakan bagian dari Kabupaten Deli Serdang yang berjarak sekitar 20 km dari kota Medan. Sebahagian besar penduduk di desa ini bekerja sebagai buruh di pabrik-pabrik yang ada disekitaran Kecamatan Tanjung Morawa, pegawai, aparatur pemerintahan, petani dan peternak. Dari hasil survey yang dilakukan, di Desa ini terdapat kurang lebih 25 peternak unggas dalam skala menengah hingga besar. Salah satunya adalah Bapak Arif Hermawan yang telah menggeluti usaha peternakan bebek petelur satu tahun terakhir ini. Bapak Arif menggeluti usaha ternak bebek ini setelah dirinya di PHK oleh pabrik tempatnya bekerja akibat efisiensi karyawan.

Bapak arif memiliki bebek sebanyak 600 ekor. Dari diskusi yang dilakukan, diketahui bahwa bebek petelur miliknya dapat mengkonsumsi paling sedikit 12 kg pakan/pelet perhari per 100 ekor bebek. Sehingga untuk memenuhi kebutuhan konsumsi bebeknya, Pak Arif menyediakan sebanyak sekitar 72 kg/hari pakan/pelet pabrikan. Harga pakan atau pelet pabrikan dipasaran dikawasan tersebut adalah Rp. 310.000/karung dimana satu karungnya berbobot 50 kg. Sehingga dari data-data tersebut diketahui kebutuhan pakan perhari adalah sebesar Rp. 446.400/600 ekor bebek.

Untuk mengurangi biaya pakan tersebut, Bapak Arif mencoba memanfaatkan batang pisang dan tumbuhan air yaitu azolla sebagai sumber pakan alternatif untuk bebek-bebek yang dipeliharanya. Penggunaan pakan alternatif ini diketahui dapat mengurangi kebutuhan akan pakan/pelet pabrikan hingga 50%. Dari pemantauan langsung dilapangan, diketahui bahwa proses penyiapan pakan dimulai dari pencincangan batang-batang pisang tersebut hingga halus merata. Proses pencincangan batang pisang ini masih menggunakan peralatan yang sangat sederhana yaitu pisau atau parang. Proses pencincangan ini dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah bebek dalam mengkonsumsi pakan tersebut. Batang pisang yang telah halus merata selanjutnya dicampur dengan tumbuhan air seperti azolla yang memang sudah dibudidayakan untuk kemudian diberikan kepada hewan ternaknya yaitu bebek.





Gambar 1. Proses pencincangan dan pencampuran pakan alternatif dari batang pisang dan azolla

Dari survey tersebut juga diketahui bahwa bebek terlihat lebih suka/senang untuk mengonsumsi pakan alternatif dari campuran antara batang pisang dan azolla tersebut dibandingkan dengan pakan/pelet pabrikan.



Gambar 2. Bebek mengonsumsi pakan alternatif dari campuran cacahan batang pisang dan azolla

2. METODE PENGABDIAN

Dalam mengatasi permasalahan mitra, tim akan menggunakan pendekatan diskusi, Rancang bangun, dan pendampingan. Adapun tahapan pelaksanaan solusi di bidang produksi adalah sebagai berikut:

1. Diskusi dengan Mitra tentang spesifikasi dan cara pengoperasian mesin pencincang batang pisang.
 2. Membuat Gambar disain Mesin pencincang batang pisang dan mendiskusikannya bersama mitra.
 3. Merancang bangun mesin pencincang batang pisang sesuai dengan spesifikasi yang telah disepakati.
 4. Mengadakan pelatihan cara pengoperasian dan perawatan mesin pencincang batang pisang bersama Mitra.
 5. Serah terima mesin pencincang batang pisang di dampingi tim dari UPPM.
-

6. Melaksanakan Pendampingan selama dan setelah program berlangsung.

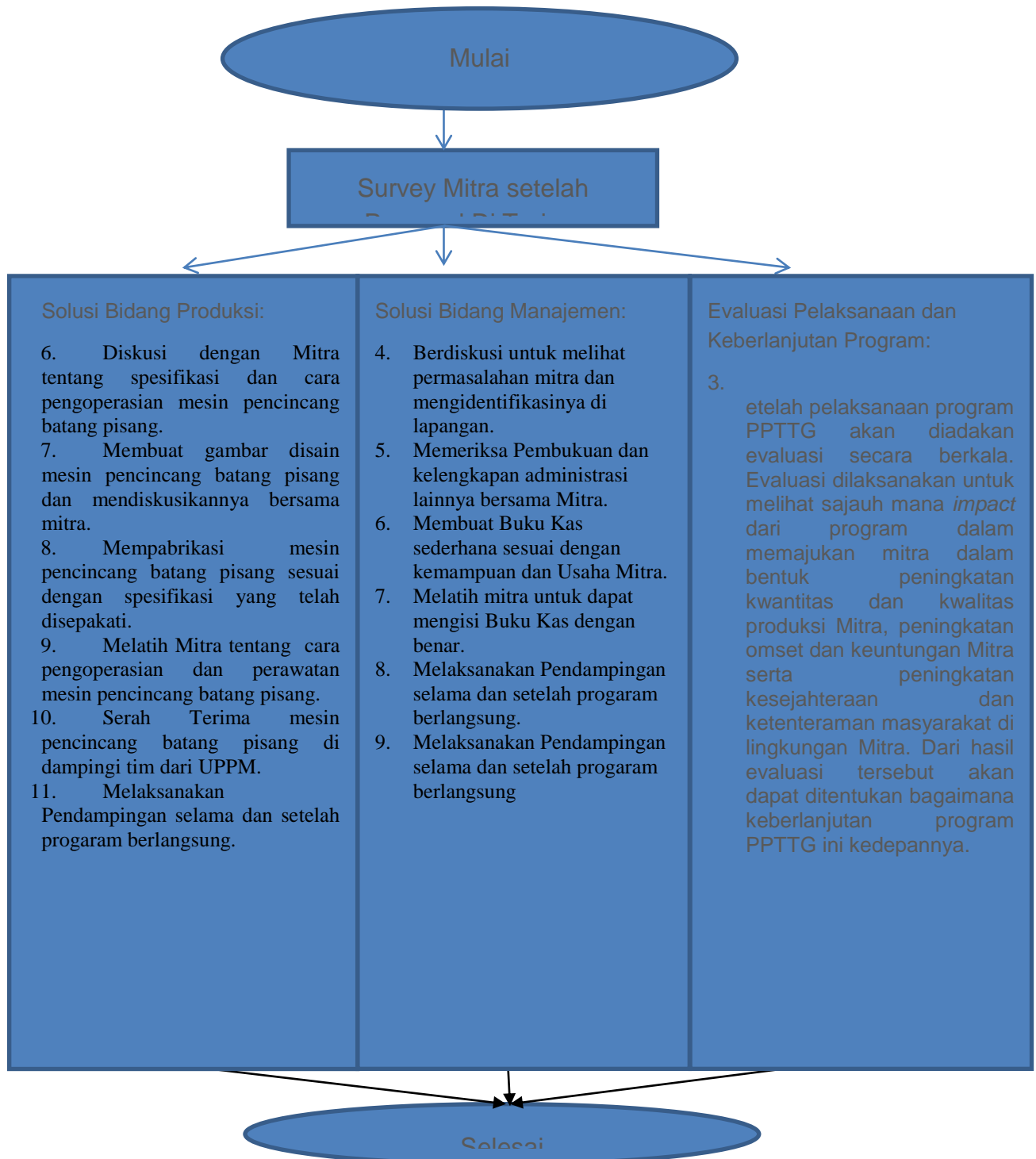
2.1. Waktu dan Tempat Pengabdian

Hari, Tanggal : Senin, 2 Desember 2019

Pukul : 9.00 wib - Selesai

Tempat : Desa Buntu Bedimbar, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang.

2.2. Metode dan Rancangan Pengabdian

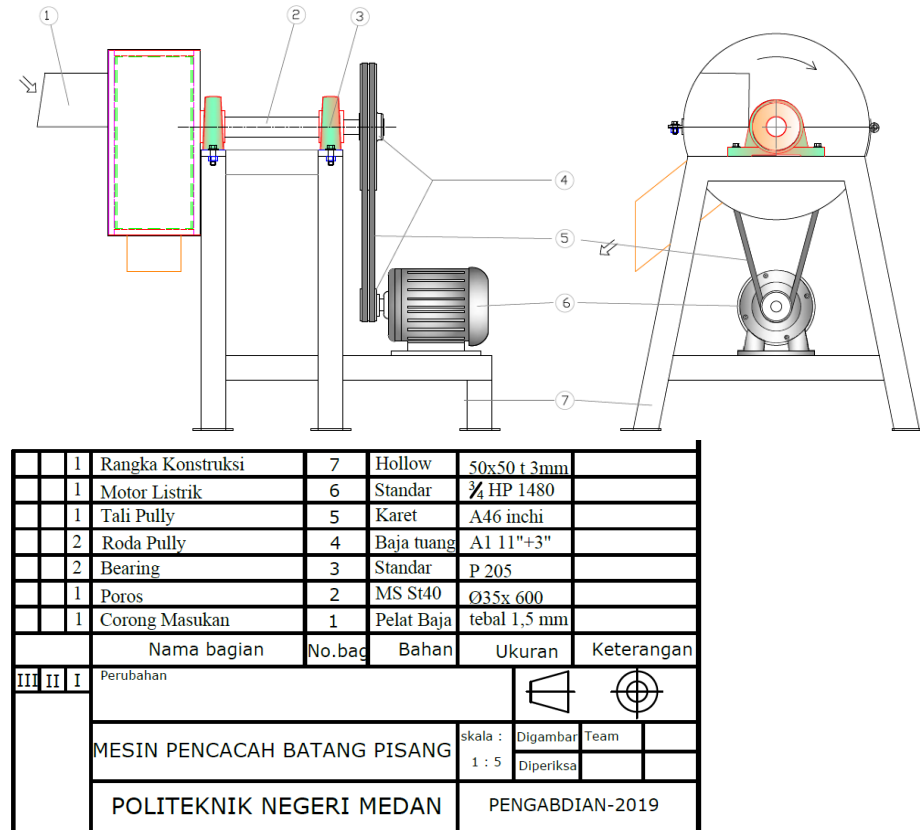


Gambar 3. Diagram Pelaknaan Kegiatan PPTTG

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menghasilkan sebuah produk yaitu mesin pencacah batang pisang yang dapat digunakan oleh peternak bebek sebagai mitra pengabdian untuk menghasilkan pakan alternatif dari batang pisang. Adapun desain alat pencacah batang pisang dapat dilihat seperti gambar berikut ini.



Gambar 4. Desain dan spesifikasi mesin pencacah batang pisang

Cara kerja mesin pencincang batang pisang:

Mesin pencincang batang pisang ini termasuk mesin yang masih tergolong sederhana dan mudah dalam pengoperasiannya. Adapun tahapan-tahapan dari penggunaan mesin pencincang batang pisang ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan bahan yaitu batang pisang yang telah dibersihkan atau dibuang kulit terluarnya.
2. Kemudian pastikan kabel motor dalam kondisi terkoneksi dengan listrik, dan tombol power on/off di hidupkan.
3. Setelah power dalam kondisi ON, maka pisau pemotong akan berputar dengan kecepatan sesuai dengan yang dirancang.
4. Kemudian batang pisang dimasukkan kedalam corong masuk, masukkan batang pisang secara perlahan untuk menghindari beban mesin yang berlebihan.
5. Batang pisang selanjutnya tercincang-cincang dan hasil cincangan akan terdorong keluar akibat adanya pisau pembawa.
6. Setelah pencincangan selesai, selanjutnya tekan tombol power dan pastikan dalam kondisi OFF.
7. Cincangan batang pisang selanjutnya dicampur dengan bahan-bahan lain untuk diberikan kepada ternak bebek sebagai pakan alternatif.

Untuk menjaga agar mesin dalam kondisi baik, hendaklah pisau-pisau dibersihkan setiap selesai dipakai/digunakan, lumasi bagian-bagian yang bergerak, dan pastikan kondisi sabuk dalam kondisi yang baik pula.

Penerapan teknologi dimasyarakat

Dengan adanya mesin pencincang batang pisang ini, sebagai bentuk penerapan teknologi dan transfer pengetahuan kepada masyarakat, diharapkan mampu meningkatkan perekonomian masyarakat. Mesin ini tergolong pada sebuah mesin yang cukup sederhana sehingga mitra dapat dengan mudah untuk mengoperasikan maupun melakukan perawatan.



Gambar 5. Alat pencacah batang pisang dan pelaksanaan pengabdian pada masyarakat

3.2. Pembahasan

Dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah berupa sebuah alat atau mesin yang digunakan untuk mencacah batang pisang yang diserahkan langsung kepada mitra yaitu Bapak Arif Hermawan selaku peternak bebek. Pemanfaatan mesin pencacah batang pisang ini dapat digunakan untuk mencacah batang pisang dengan ukuran yang lebih halus dan merata. Pemberian pakan dari cacahan batang pisang yang dicampur dengan azolla ini diharapkan akan mampu mengurangi konsumsi pelet yang mencapai 12,5 kg/100 ekor bebek. Sehingga mampu mengurangi biaya pakan setiap harinya yang berdampak pada meningkatnya penghasilan dan perekonomian masyarakat, khususnya peternak bebek tersebut.

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Simpulan

Dari kegiatan Pengabdian masyarakat dengan skema Penerapan Teknologi Tepat Guna Kepada Masyarakat (PPTTG) yaitu berupa sebuah alat pencacah batang pisang. Mitra juga diajarkan tentang bagaimana cara mengoperasikan dan melakukan perawatan mesin. Dengan adanya alat ini, diharapkan mitra mampu meningkatkan jumlah produksi pakan alternatif dari cacahan batang pisang yang dicampurkan dengan azolla sebagai pakan tambahan selain menggunakan pakan pelet pabrikan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka tim PPTTG memberikan saran-saran sebagai berikut: Pakan alternatif lainnya sebenarnya dapat diperoleh dari bahan-bahan yang tersedia dilingkungan disekitar kita. Antara lain seperti eceng gondok, sisa-sisa hasil panen seperti batang jagung dan singkong juga dapat diterapkan sebagai pakan alternatif setelah melalui pencincangan dan sebaiknya difermentasi untuk beberapa saat. Selain itu, untuk mendapatkan protein yang tinggi, dapat diperoleh dengan mengembangbiakkan belatung seperti magot yang sangat potensial dan mudah untuk mendapatkannya.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktur Politeknik Negeri Medan dan Jajarannya serta Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UPPM) yang telah mendanai kegiatan ini dalam DIPA yang bersumber PNB tahun 2019. Dan juga ucapan terimakasih kepada mitra yang telah berperan aktif mensukseskan kegiatan ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ariyansyah, M. (2016). RANCANG BANGUN MESIN PENCACAH BATANG PISANG UNTUK BAHAN BAKU PAKAN TERNAK. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 3(02).
- Hidayati, T. N., & Suhartini, S. (2018). Analisis Daya Saing Ekspor Pisang (Musa Paradical.) Indonesia di Pasar Asean Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 2(4), 267-278.
- Manik, S. A. H. (2017). Analisis Risiko dan Profitabilitas Usaha Ternak Itik (Studi Kasus: Desa Percut, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang).
- Mathius, I., & Sinurat, A. (2018). Utilization of unconventional feedstuffs for animal production.

- Nashar, N. (2015). Prospek Jenis Tanaman Pisang Untuk Dilakukan Oleh Kelompok Usaha Tani. *IQTISHADIA: Jurnal Ekonomi & Perbankan Syariah*, 2(1), 91-116.
- Sigalingging, R. T. (2018). Sintesis dan Karakterisasi CMC (carboxymethyl cellulose) dari Selulosa Batang Pisang Raja (*Musa paradisiaca*) dengan Variasi kKnsentrasi Natrium Hidroksida.
- Wina, E. (2018). Banana plant as ruminant feed.
-