
DIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat

<https://pengabmas.com/index.php/dimaskemas>

Volume 1 | Nomor 4 | Oktober | 2023

DOI: [10.57101/dimasjurnal](https://doi.org/10.57101/dimasjurnal)

Pemberdayaan Perempuan Melalui Pelatihan Pembuatan Teh Herbal Bunga Telang Sebagai Ide Bisnis Desa Sidoharjo

Siti Niswatun Khoirilila¹, Laeli Anjani¹, Sefi Maulia Indah Sukmawati¹
Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, UIN Walisongo Semarang

Kata Kunci:

Kewirausahaan;
Pengabdian;
Telang.

Keywords:

Devotion;
Entrepreneurship;
Telang.

Correspondensi Author

Siti Niswatun Khoirilila
Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, UIN
Walisongo Semarang
Alamat Penulis
Email: niswatunkhoirilila@gmail.com
[com](http://www.niswatunkhoirilila.com)

Abstrak Inggris. With so many benefits of telang flowers, it is a pity if it is only used as an ornamental plant. Therefore, with the dedication of KKN MIT 16 Group 106, it was carried out to help provide business ideas for PKK mothers in Sidoharjo village. The purpose of this community service activity is to provide knowledge about the benefits of telang flowers and become an idea for UMKM business opportunities for Sidoharjo village mothers. The method used in this training is material presentation and demonstration. Participants were first introduced and explained the benefits and business opportunities of telang flowers. Dalukakn demonstration during the practice of making telang flower herbal tea was carried out by the KKN team. The production of this flower can later be varied into various forms of food and drinks.

Abstrak Indonesia. Dengan manfaat bunga telang yang sangat banyak, sangat disayangkan jika hanya dijadikan tanaman hias saja. Oleh karena itu dengan adanya pengabdian KKN MIT 16 Kelompok 106 ini dilaksanakan untuk membantu memberikan ide usaha bagi ibu-ibu PKK desa Sidoharjo. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan tentang manfaat bunga telang dan menjadi ide peluang bisnis UMKM untuk ibu-ibu desa Sidoharjo. Metode yang digunakan dala pelatihan ini, yaitu pemaparan materi dan demonstrasi. Peserta terlebih dahulu dikenalkan dan dijelaskan manfaat serta peluang usaha dari bunga telang. Demonstrasi dalukan saat praktik pembuatan teh herbal bunga telang yang dilakukan oleh tim KKN. Hasil produksi bunga telang ini nantinya bisa divariasikan menjadi berbagai macam bentuk makanan dan minuman.

Pendahuluan

Peningkatan kegiatan produktif subsektor pertanian dan teknologi pengolahan pasca panen produk pertanian untuk pengembangan industri Rumah Tangga yang berkelanjutan, serta peningkatan kemampuan dan ketrampilan SDM untuk melaksanakan kegiatan produktif yang berbasis potensi lokal dari hulu ke hilir. Dengan meningkatkan budidaya bunga telang dan mempertahankannya melalui proses pengeringan secara alami yang memanfaatkan sinar matahari, adalah mungkin untuk mengubahnya menjadi minuman tradisional yang terbuat dari bunga telang dengan mengutamakan sifat fungsionalnya. (Purwandhani, Kusumastuti, & Indropurahasto, 2019)

Peran perempuan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan menuntut mereka agar dapat berkembang dan menguasai banyak hal. Khususnya dalam lingkup rumah tangga, perempuan tidak hanya mengurus urusan keluarga namun juga dapat membantu perputaran roda ekonomi. Namun fakta di lapangan menyatakan bahwa beberapa perempuan mendapati kendala-kendala yang akhirnya membuat mereka tidak produktif dalam kesehariannya. Khususnya perempuan-perempuan di desa yang membutuhkan pengetahuan dan bimbingan terkait peluang-

peluang bisnis yang dapat menghasilkan pendapatan bagi mereka. Oleh karena itu, adanya pelatihan penting disampaikan untuk membuka peluang bisnis dan pengetahuan mengenai manfaat sesuatu dan cara pengolahannya.

Sebagian besar penduduk Desa Sidoharjo bermata pencaharian sebagai petani. Prosentase mata pencaharian sebagai petani bisa mencapai 85% dari jumlah keseluruhan. Sebagian rumah jika dilihat masih memiliki lahan atau pekarangan yang lumayan luas jika ditanami bunga telang ini. Bunga telang sebenarnya merupakan tanaman liar yang dapat tumbuh subur baik di pekarangan, sawah maupun perkebunan. Manfaat bunga telang ini sebenarnya sangat banyak, akan tetapi masyarakat desa masih minim akan pengetahuannya tentang bunga telang ini. Bahkan kami melihat langsung di lingkungan sekitar yang kebanyakan anak-anak masih membeli minuman-minuman kemasan instan yang kandungan di dalam minuman tersebut sebenarnya sangat tidak baik untuk kesehatan jangka panjang.

Penjual yang mayoritas besar dari kalangan ibu-ibu pun masih tetap menjajakan minuman kemasan instan yang beragam merknya. PKK adalah singkatan dari Pembinaan Kesejahteraan Keluarga yang merupakan organisasi kemasyarakatan untuk memberdayakan wanita yang turut berpartisipasi dalam pembangunan Indonesia. Di Desa Sidoharjo Kecamatan Guntur Kabupaten Demak, PKK berjalan rutin setiap tanggal 15 di setiap bulannya yang dilaksanakan langsung di aula balai desa. Lingkup anggotanya meliputi tiga dusun yakni Nglekok, Puyang, dan Klego. Anggotanya yakni mencapai kurang lebih 70 Orang.

Melalui organisasi kemasyarakatan inilah menjadi wadah kami dalam menjalankan program kerja yakni pelatihan tanaman herbal bunga telang sebagai ide usaha baru yang bermanfaat bagi kesehatan bisa terlaksanakan. Diselenggarakannya pelatihan ini sebagai bentuk kami memperkenalkan tanaman herbal yang mungkin sebelumnya masyarakat masih asing padahal sering di temui di lingkungan sekitarnya yang memiliki banyak manfaat.

Pelatihan membantu memperkuat keterampilan tertentu yang dibutuhkan masyarakat untuk memperbaiki kualitas hidup mereka. Selain itu, pemberdayaan masyarakat memerlukan tindakan nyata setelah pelatihan, secara bertahap dan konsisten. Dengan pendampingan yang berkelanjutan, tindak lanjut akan berjalan lebih baik. Agen pemberdayaan diperlukan dalam pendampingan untuk berfungsi sebagai fasilitator, komunikator, dinamisator, dan pembimbing masyarakat di lapangan. (Saugi & Sumarno, 2015)

Pelatihan teh herbal bunga telang bersama Ibu-ibu PKK menjadi salah satu kegiatan yang memberikan wawasan baru dan menjadi ide bisnis. Pelatihan tidak hanya berupa teori saja, namun disertai dengan praktik langsung. Hal ini bertujuan agar ibu-ibu tidak hanya mengerti namun juga memahami dan tahu proses dari awal pembuatan hingga akhir. Bunga telang adalah jenis tanaman hias yang tumbuh merambat, berwarna biru keunguan dan menghasilkan biji polong hijau. (Irawati, Maharani, Winahyu, Jafar, & Sanipah, 2023)

Bunga telang memiliki nilai jual tinggi. Per kilogramnya dengan kondisi sudah kering harga bunga telang mulai dari Rp150.000 sampai Rp500.000. (Artiyani, S, Roostrianawaty, Ashari, & Dwiratna, 2022) Bunga telang dengan nama ilmiahnya *Clitoria ternatea*, adalah salah satu dari beberapa tanaman yang setiap bagian darinya bermanfaat bagi tubuh manusia. Ada bukti bahwa bagian kelopak bunganya berfungsi sebagai antioksidan, antidiabetes, antiobesitas, antikanker, antiinflamasi, dan antibiotik, serta melindungi jaringan hati. Bunga telang mengandung berbagai bahan bioaktif, termasuk yang bersifat lipofilik dan hidrofilik. Flavonol glikosida, antosianin, flavon, flavonol, asam fenolat, senyawa terpenoid dan alkaloid, serta senyawa peptida siklik atau siklotida adalah beberapa komponen bioaktif yang dapat ditemukan. Bunga telang memiliki banyak manfaat, menjadikannya salah satu pilihan yang bagus untuk makanan fungsional dan nutrisi. (Sandi et al., 2022)

Bunga telang tumbuh baik di berbagai jenis tanah dan tahan terhadap hujan dan kekeringan. Oleh karena itu, banyak ditemukan di Indonesia dan di negara-negara lain dengan iklim tropis dan subtropis. (Ayu Martini, Ayu Ekawati, & Timur Ina, 2020). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak bunga telang dapat menghentikan bakteri yang menyebabkan konjungtivitis, seperti *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, dan *Bacillus substillis* (2). Hal ini disebabkan oleh banyak senyawa kimia yang ditemukan dalam bunga telang, termasuk steroid, antosianin, glikosida flavonol, dan triterpenoid

Siti Niswaton Khoirilia ¹, Laeli Anjani ², Sefi Maulia Indah Sukmawati ³.

Pemberdayaan Perempuan Melalui Pelatihan Pembuatan Teh Herbal Bunga Telang Sebagai Ide Bisnis Desa Sidoharjo

(3). Selain itu, kandungan antioksidan bunga telang hampir lima puluh kali lebih tinggi daripada tanaman lain. (Lestari, Syarif, Farid, & Malinda, 2022)

Dengan manfaat bunga telang yang sangat banyak, sangat disayangkan jika hanya dijadikan tanaman hias saja. Oleh karena itu dengan adanya pengabdian KKN MIT 16 Kelompok 106 ini dilaksanakan untuk membantu memberikan ide usaha bagi ibu-ibu PKK desa Sidoharjo. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan tentang manfaat bunga telang dan menjadi ide peluang bisnis UMKM untuk ibu-ibu desa Sidoharjo. Hasil produksi bunga telang ini nantinya bisa divariasikan menjadi berbagai macam bentuk makanan dan minuman. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini, yaitu pengenalan tentang bunga telang dan manfaatnya, cara pengolahan bunga telang, dan cara pembuatan bunga telang menjadi minuman.

Metode dan Strategi

Kegiatan pengabdian pelatihan bunga telang dilakukan selama 1 hari pada tanggal 15 Juli 2023. Lokasi kegiatan berlangsung di balai desa Sidoharjo. Sasaran utama dari kegiatan yaitu anggota PKK.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pemaparan materi dan demonstrasi. Metode pemaparan materi adalah metode menjelaskan materi atau informasi dengan menggunakan PPT dan ditampilkan dari proyektor. Metode demonstrasi adalah metode praktik disertai penjelasan langkah-langkah pembuatan teh herbal yang diikuti oleh anggota PKK secara langsung. Bahan dan alat yang digunakan dalam penunjang kegiatan yakni, cup, sendok, air panas, dan bahan minuman.

Program Unggulan

1. Pengenalan tanaman herbal bunga telang sebagai minuman sehat, dan bertujuan sebagai ide peluang bisnis UMKM bagi ibu-ibu PKK
2. Pelatihan cara pembuatan minuman herbal bunga telang kepada anggota PKK dengan tujuan agar dapat dipraktikkan untuk konsumsi sendiri maupun dijual.



Gambar 1: Pengenalan tanaman herbal bunga telang



Gambar 2: Demonstrasi cara pembuatan teh herbal bunga telang

Hasil Dan Pembahasan

Pada pelatihan pengenalan tanaman herbal bunga telang pada Sabtu, 15 Juli 2023 yang diadakan langsung di balai desa Sidoharjo dipaparkan mengenai pengenalan bunga telang, manfaat, cara penanaman dan perawatan hingga proses pengolahan dan pengemasan produk telang. Pelatihan pengenalan telang ini fokus pada pembuatan minuman segar dari Bunga Telang yakni teh telang. Di mana Minuman teh telang ini bisa diseduh dengan 2 cara peyajian, yakni diseduh dengan air dingin maupun diseduh dengan air hangat. Keduanya sama-sama memiliki kesegarannya masing-masing, tinggal mengikuti selera masing-masing orang yang akan menikmatinya. Dari hasil percobaan yang dilakukan, beberapa orang merasakan ada sedikit aroma langu, padahal sebenarnya aroma/rasa langu bunga aslinya tidak begitu terasa. Inovasi yang diberikan untuk menghilangkan aroma/ rasa langu yakni dengan menambahkan irisan lemon dan es supaya terasa lebih segar. Bahkan lebih menarik lagi minuman ini bisa ditambahkan daun mint ataupun biji selasih. Tim KKN MIT 16 Kelompok 106 memberikan dua resep varian minuman telang kepada ibu-ibu PKK desa Sidoharjo.

1. Teh bunga telang original hangat/1 porsi



Gambar 3: Minuman teh hangat bunga telang

Bahan dan alat:
250 ml air mendidih atau air panas
5 gr bunga telang
Gula/madu
Gelas
Sendok

Siti Niswaton Khoirilila ¹, Laeli Anjani ², Sefi Maulia Indah Sukmawati ³.
Pemberdayaan Perempuan Melalui Pelatihan Pembuatan Teh Herbal Bunga Telang Sebagai Ide Bisnis
Desa Sidoharjo

Langkah-langkah pembuatan:

- 1) Masukkan bunga telang ke dalam gelas
- 2) Tuangkan air panas, rendam dan tunggu hingga warna airnya berubah menjadi warna biru
- 3) Masukkan gula atau madu sebagai perisa manis
- 4) Aduk rata dan teh herbal bunga telang siap dinikmati.

2. Es bunga telang lemon biji selasih/1 porsi



Gambar 4: Minuman bunga telang dengan lemon dan biji selasih

Bahan dan alat:

250 ml air mendidih atau air panas

5 gr bunga telang

Gula/madu

Es batu

Lemon

Biji selasih yang sudah direndam dengan air panas

Gelas

Sendok

Langkah-langkah pembuatan:

- 1) Masukkan bunga telang ke dalam gelas
- 2) Tuangkan air panas, rendam dan tunggu hingga warna airnya berubah menjadi warna biru
- 3) Setelah rendaman bunga telang dingin, sisihkan
- 4) Siapkan gelas, masukkan perasan lemon, biji selasih, gula/madu, dan es batu (opsional beri irisan lemon)
- 5) Masukkan rendaman bunga telang
- 6) Aduk rata dan es herbal bunga telang lemon biji selasih siap dinikmati.

Pelatihan pengenalan tanaman herbal bunga telang ini memberikan pengetahuan terhadap kesehatan serta memperkenalkan ide bisnis apa yang bisa dijalankan dengan bermodalkan tumbuhan bunga telang. Manfaat kesehatan bunga telang antara lain membantu menurunkan berat badan, parasetamol alami, bermanfaat untuk kesehatan mata, memerangi efek diabetes, nol kafein, bagus untuk kesehatan jantung, penuh dengan antioksidan, memiliki sifat anti penuaan, memerangi rambut rontok, efektif melawan stress, kecemasan dan depresi, tingkatkan kesehatan otak secara keseluruhan serta memiliki sifat anti inflamasi.

Dikaitkan dengan ide bisnis apa yang dapat dijalankan, bahwa bunga telang ini dapat diaplikasikan pada pembuatan minuman dan makanan, antara lain:

1. Teh Telang
2. Limun Bunga Telang
3. Puding Bunga Telang
4. Pewarna Pada makanan seperti kue tradisional atau jajanan lainnya.

Untuk penanaman dan perawatan bunga telang sebenarnya sangat mudah. Salah satu cara yang dipaparkan dari tim Divisi Kewirausahaan KKN Kelompok 106 Desa Sidoharjo yakni dengan menabur biji yang disemai ataupun langsung disebar di tanah yang akan dijadikan tempat penanaman bunga telang. Dalam masa pertumbuhan, sebaiknya menjaga tanah agar jangan sampai kekeringan. Setelah 5 hari akan muncul kecambah. Pertumbuhan bunga telang sebenarnya sangat cepat, apabila rajin disiram dengan teratur. Bunga telang dapat beradaptasi dengan baik pada tanah yang berpasir maupun tanah liat, serta tahan terhadap kekeringan, salinitas, dan mampu berkompetisi dengan baik terhadap gulma.

Tim Divisi Kewirausahaan KKN Kelompok 106 Desa Sidoharjo juga menjelaskan tentang peluang bisnis yang dapat dilakukan berdampingan dengan kegiatan ibu-ibu PKK yang sebagian besar adalah ibu rumah tangga. Pemasaran produk bunga telang ini akan lebih efektif jika dipasarkan melalui media sosial atau *e-commers*.

Bunga telang dapat menghasilkan biji pada umur 110-150 hari. Hasil dari biji bunga telang bervariasi tergantung pada musim, apabila musim kemarau akan menghasilkan produksi biji yang lebih tinggi dibandingkan dengan musim penghujan. Pertumbuhan bunga telang terbaik yakni dibawah sinar matahari penuh. Habitat bunga telang sendiri merupakan tumbuhan tropika dataran rendah lembab dan agak lembab. Bunga telang juga dapat di tanam di dalam pot ataupun polybag. Dengan demikian maka bisa dikembangkan baik di pedesaan yang memiliki lahan luas maupun di perkotaan yang sempit akan lahannya.

Kemudian untuk cara pemanenan bunga telang yakni bila bunga sudah mekar layaknya kupu-kupu yang berwarna keunguan. Jika sudah mekar maka bunga bisa dipetik yang kemudian bisa dijemur di bawah terik matahari. Waktu penjemuran cukup antara 1-2 hari tergantung cuaca. Yang terpenting penjemuran terkena matahari yang cukup. Ketika sudah kering bunga telang tersebut bisa diangkat dan siap dijadikan bahan minuman ataupun makanan. Tujuan pengeringan bunga telang agar bunga telang dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama. Dengan pelatihan pembuatan teh herbal bunga telang ini, anggota PKK menjadi lebih peka terhadap tanaman-tanaman berkhasiat lainnya di lingkungan tempat tinggal. Kesadaran akan kebermanfaatn tumbuhan untuk kesehatan dan bertambahnya pengetahuan tentang peluang usaha yang menjadi tujuan dalam pelatihan telah dirasakan para anggota PKK yang hadir.



Gambar 5: Bunga telang yang sudah kering

Siti Niswatun Khoirilia ¹, Laeli Anjani ², Sefi Maulia Indah Sukmawati ³.
Pemberdayaan Perempuan Melalui Pelatihan Pembuatan Teh Herbal Bunga Telang Sebagai Ide Bisnis
Desa Sidoharjo



Gambar 6: Anggota PKK mencicipi teh herbal bunga telang

Pelatihan ini disambut sangat baik oleh ibu-ibu PKK Desa Sidoarjo dimana antusias keingin tahunya yang sangat tinggi. Antusias dari ibu-ibu PKK sangat tinggi terbukti dengan banyaknya pertanyaan yang muncul selama berjalannya pelatihan tersebut. Bahkan pada sesi pembuatan minuman Bunga Telang banyak Ibu-ibu yang ingin segera menikmati kesegarannya. Terbukti dengan banyaknya permintaan dari ibu-ibu kalau ingin mencicipi minuman telang yang original, minuman telang hangat ditambah irisan lemon, bahkan ada yang ingin ditambah es komplit dengan lemon. Rasa ingin tahu ibu-ibu mengenai sensasi cita rasa minuman Telang menjadi terobati setelah semuanya mencicipi varian-varian minuman telang ini.

Di akhir acara Mahasiswa KKN menutup pelatihan dengan membagikan Bunga Telang yang sudah kering serta biji tanaman telang supaya bisa dibudidayakan di desa Sidoharjo ini. Sebenarnya tanaman ini mungkin banyak tumbuh liar di sekitar masyarakat hanya saja masyarakat yang kurang tau akan khasiat dan manfaatnya. Kami tim KKN MIT Posko 106 UIN Walisongo Semarang berharap dengan adanya pelatihan ini minuman herbal bisa dikenal masyarakat sehingga mengurangi mengkonsumsi minum-minuman instan yang kandungannya sendiri sangat tidak baik untuk kesehatan. Selain itu kami juga berharap agar masyarakat bisa menindaklanjuti melalui pembudidayaan dan pemanfaatan bunga telang sebagai salah satu pengaplikasian pola hidup sehat baik di lingkungan keluarga maupun masyarakat.

Tahapan Evaluasi dan Monitoring

Saat semua langkah-langkah dilakukan, langkah terakhir adalah evaluasi dan pengawasan. Evaluasi menjadi bahan pembelajaran bagi kegiatan yang akan datang. Masih banyak-ibu-ibu yang belum mengetahui bunga telang beserta manfaatnya, sehingga saat pelatihan mereka sulit untuk mengenali tanaman yang yang di maksudkan. Evaluasi yang diberikan berupa membawakan sampel tanaman secara utuh agar lebih memahamkan lagi. Setelah pelatihan selesai ibu-ibu menjadi lebih sadar akan manfaat tanaman herbal. Sebagian besar anggota PKK semakin penasaran dengan bunga telang dan ingin mencoba menanam sendiri.

Simpulan Dan Saran

Kegiatan pelatihan ini berguna untuk meningkatkan potensi ibu-ibu PKK dalam berbisnis. Selain itu dengan adanya pelatihan ini menambah pengetahuan ibu-ibu tentang adanya tanaman herbal bunga telang dan manfaat-manfaatnya.

Saran bagi kegiatan diperlukan sampel tanaman yang lebih lengkap sehingga memudahkan ibu-ibu dalam mengenali tanaman bunga telang. Serta penambahan waktu dan kelengkapan alat dan bahan supaya ibu-ibu dapat mempraktikannya satu-persatu.

Daftar Rujukan

- Artiyani, A., S. S. A., Roostrianawaty, N., Ashari, M. I., & Dwiratna, C. (2022). *Pemberdayaan Warga Puri Cempaka Putih 1 dari Budidaya Bunga Telang*. *Prosiding SENIATI*, 6(2), 454–457. <https://doi.org/10.36040/seniati.v6i2.5033>
- Ayu Martini, N. K., Ayu Ekawati, N. G., & Timur Ina, P. (2020). *Pengaruh Suhu Dan Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Teh Bunga Telang (Clitoria ternatea L.)*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 9(3), 327. <https://doi.org/10.24843/itepa.2020.v09.i03.p09>
- Irawati, T., Maharani, N., Winahyu, N., Jafar, I. I., & Sanipah, S. (2023). *Edukasi Potensi Bunga Telang sebagai Pewarna Alami di Kecamatan Pesantren Kota Kediri*. *Abdimasku : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 210. <https://doi.org/10.33633/ja.v6i1.940>
- Lestari, U., Syarif, A., Farid, F., & Malinda, I. (2022). *Inovasi Racikan Ekstrak Bunga Telang Menjadi Permen Susu, Permen Jelly Gulung Dan Marshmallow Sebagai Peningkat Sistem Imun*. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, 2173–2180.
- Purwandhani, S. N., Kusumastuti, C. T., & Indropurahasto, S. (2019). *Program Kemitraan Masyarakat Bagi Kelompok Wanita Tani Ngupoyo Boga Godean, Sleman, Yogyakarta dalam Pengolahan Bunga Telang*. *Senadimas II*, (September), 83–89. Diambil dari <https://ejurnal.unisri.ac.id/index.php/sndms/article/view/3230>
- Sandi, D. A. D., Putri, A. N., Muthia, R., Akbar, D. O., Vebruati, V., & Kurniawan, G. (2022). *Pemberdayaan Pembuatan Simplisia dan Celupan Bunga Telang (clitoria ternatea) pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Sri Rejeki di Banjarbaru*. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 225. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i1.7655>
- Saugi, W., & Sumarno, S. (2015). *Pemberdayaan perempuan melalui pelatihan pengolahan bahan pangan lokal*. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 226. <https://doi.org/10.21831/jppm.v2i2.6361>