

PANEL SURYA UNTUK MELINDUNGI TULANGAN BETON

Mahasiswa UNY Raih Hibah PKM Kemendikbudristek

BANTUL (KR) - Selama ini konstruksi dari infrastruktur masih menggunakan beton bertulang sebagai salah satu komponen yang krusial, seperti pada gedung atau jembatan. Tulangan pada beton seringkali menggunakan besi yang lambat laun berpotensi untuk mengalami korosi. Sehingga perlu adanya metode yang dapat mengurangi laju korosi yang dialami baja tulangan pada beton.

"Panel surya dapat dijadikan sebagai alternatif sumber tenaga listrik dapat mencegah baja tulangan melepaskan electron. Sebagai perlindungan dari korosi menjadi lebih efektif karena tidak perlu mengubah jenis arus listrik," ungkap Ketua Tim Penelitian yang juga mahasiswa Teknik Sipil UMY, Anisa Zulkarnain kepada media, Sabtu (24/8).

Bermodalkan panel surya, Mahasiswa UMY ini menghadirkan inovasi dengan memanfaatkan energi terbarukan sebagai sumber arus listrik untuk melindungi

tulangan pada beton. Atas kebaruan yang diusung, inovasi yang didukung Pekan Kreativitas Mahasiswa (PKM) berhasil mendapatkan dana hibah dari Kementerian

Pendidikan, Budaya, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek).

"Metode perlindungan struktur pada beton bertulang yang bernama Impressed Current Cathodic Protection atau proteksi katodik arus terpasang ini umumnya menggunakan listrik dari PLN sebagai sumber tenaga. Namun, kami mencoba mencari alternatif lain dengan menggunakan panel surya. Selain sebagai energi terbarukan, penggunaan panel surya juga terjamin ketersediaannya karena energi yang dihasilkan berasal dari cahaya matahari yang tidak akan pernah habis," ujar Anisa.

Anisa dan tim melakukan penelitian dengan menitikberatkan pada pengimplementasian dari Sustainable Development Goals (SDGs). Dimana sesuai dengan salah satu tujuannya yaitu pemanfaatan energi terbarukan yang berasal dari proses alam serta memiliki dampak berkelanjutan.

Menurutnya, menggunakan energi terbarukan pada infrastruktur juga akan membantu membangun infrastruktur yang tangguh sekaligus mengkampanyekan industrialisasi yang berkelanjutan berdasarkan perkembangan inovasi.

Cara kerja dari proteksi katodik arus terpasang adalah dengan menerapkan sejumlah kecil arus listrik dari luar yang sudah ditentukan secara searah melalui beton. Proses ini dapat menjadikan struktur logam menjadi katodik, sehingga dapat mengendalikan korosi pada struktur logam dengan menurunkan potensi penghantaran elektrolit yang menjadi penyebab dari korosi.

Anisa mengungkapkan bahwa penelitian ini menggunakan material yang terbuat dari jaring titanium untuk dihubungkan pada tulangan beton, karena ketahanan korosi yang tinggi serta konduktivitas listrik yang baik.

"Kami melakukan empat proses utama dalam penelitian ini, yaitu pembuatan benda uji beton bertulang, kemudian pemasangan sistem ICCP pada benda uji. Setelahnya kami hubungkan dengan panel surya dan seluruh komponennya, hingga proses pemantauan untuk pengambilan data. Ini kami lakukan sejak bulan Mei, dan saat ini sudah mencapai sekitar 90% dari keseluruhan proses yang harus dilakukan," tambahnya.



(Fsy)-f Praktik melakukan inovasi menjadikan panel surya untuk pelindung.

Polsek Mantrijeron Selenggarakan Mancing Bersama



KR-Haryadi

Jajaran Polsek Mantrijeron, keluarga dan masyarakat saat hendak mancing bersama.

SLEMAN (KR) - Jajaran Polsek Mantrijeron Polresta Yogyakarta Polda DIY, Sabtu (24/8) menyelenggarakan mancing bersama bertajuk 'Nyawiji Sak Lawase', bertempat di kolam ikan 'Jepang' Demangan Wedomartani, Ngemplak, Sleman. Peserta mancing bersama terdiri jajaran anggota beserta keluarga dan warga sekitar.

Kegiatan ini bertujuan memupuk kebersamaan dan kekeluargaan antar anggota dan antara jajaran kepolisian dengan masyarakat.

Kapolsek Mantrijeron AKP Kusnaryanto SH MH, Sabtu (24/8) menyampaikan pihaknya menyediakan tidak kurang 20 kg ikan berbagai jenis untuk kegiatan tersebut. Dana untuk kegiatan yang bertujuan untuk keakraban berasal dari 'uran' anggota.

"Kegiatan berlangsung hampir sehari penuh. Setelah selesai mancing, ikan dimasak dan dinikmati secara bersama-sama," jelas Kusnaryanto.

Kusnaryanto menjelaskan dalam kegiatan mancing bersama tampil sebagai 'pemenang' Aiptu Budi Purnomo SH yang berhasil mengangkat ikan patin seberat 2,3 kg. Selain itu, Dinda Reno juga berhasil mengangkat ikan nila dalam berat yang hampir sama, yakni 2,1 kg.

"Perihal dapat atau tidak ketika mancing, bukan menjadi yang utama. Prinsipnya acara mancing untuk membangun kebersamaan dan persaudaraan," ucap Kusnaryanto.

Kusnaryanto menyampaikan acara mancing bersama akan diagendakan setiap satu bulan sekali, dengan tetap mempertimbangkan tugas utama kepolisian sebagai pelayan masyarakat.

Intinya, mancing bersama dilakukan jika tugas utama sebagai aparat penegak hukum maupun pelayan masyarakat sudah 'beres'. Bagaimanapun juga, setiap anggota polisi berhak untuk menikmati suasana santai setelah seharian penuh melayani masyarakat.

(Hrd)-f

Polsek Gondokusuman Siap Amankan Tahapan Pilkada

YOGYA (KR) - Jajaran Polsek Gondokusuman Polresta Yogyakarta Polda DIY siap melakukan langkah-langkah pengamanan Pilkada 2024. Berbagai persiapan internal dan eksternal telah dilakukan, dengan mengacu arahan dari Polres Yogyakarta dan Polda DIY. Intinya, sebelum hingga pelaksanaan Pilkada 2024, jajaran Polsek Gondokusuman berusaha menciptakan keamanan dan kenyamanan masyarakat.

Kapolsek Gondokusuman Kompol L.Ardi Hartana SH MH MM, Minggu (25/8) menyampaikan telah melakukan koordinasi dengan PPK setempat, dan Panwaslucam.



KR-Haryadi

Kompol L. Ardi Hartana SH MH MM.

"Kami telah melakukan pendataan DPHP dan mengikuti rapat pleno DPHP," ujar Ardi Hartana. Selain itu, Polsek Gondokusuman juga melakukan penggalangan terhadap

tokoh agama, tokoh masyarakat, dan tokoh pemuda guna menyamakan persepsi bahwa Pilkada merupakan proses demokrasi untuk memilih pemimpin, dalam hal ini Walikota Yogyakarta.

Agar langkah-langkah pengamanan Pilkada bisa tepat sasaran, Ardi Hartana menjelaskan pihaknya membuat pemetaan kerawanan di wilayah Gondokusuman.

Adapun pendaftaran coklit oleh pantarlih sudah dilakukan pada 25 Juni hingga 25 Juli 2024. Adapun rapat DPGP dilakukan di Kelurahan Demangan (Kamis 1 Agustus 2024), Kelurahan Kota Baru (Kamis 1

Agustus 2024), Kelurahan Terban (Jumat 2 Agustus 2024), Kelurahan Klitren (Jumat 2 Agustus 2024) dan Kelurahan Baciro (Jumat 2 Agustus 2024).

Ardi Hartana menyampaikan berharap masyarakat turut menjaga keamanan dan kenyamanan saat dilangsungkannya Pilkada 2024, mulai dari persiapan hingga pelaksanaan coblosan, bahkan sampai penghitungan suara.

Peran aktif masyarakat dalam menjaga keamanan dan kenyamanan akan memberikan kontribusi positif. Jika masyarakat mendapati hal-hal yang mencurigakan yang berpotensi mengganggu stabilitas

keamanan, segera dimohon melapor ke pihak kepolisian.

Untuk lebih mengoptimalkan kinerja penciptaan keamanan dan kenyamanan, Ardi Hartana telah menempatkan Bhabinkamtibmas di lima kelurahan, yakni Aiptu Tri Roso Budianto (Kelurahan Terban), Aiptu Khobet Saputra (Kelurahan Kotabaru), Aiptu Andreas Triyono SH (Kelurahan Klitren) dan Aipda Subandi SH (Kelurahan Baciro). Kelima Bhabinkamtibmas tersebut akan menjadi penyambung masyarakat dengan kepolisian guna menjaga stabilitas keamanan dan ketertiban. (Hrd)-f

SATYA LENCANA KARYA DAN LENCANA PANCAWARSA

Dalam Sebulan, Sutanto Raih 2 Penghargaan

BAGI Sutanto, guru MTsN 3 Bantul, bulan Agustus 2024 ini merupakan bulan yang penuh arti dan kebahagiaan. Pasalnya dalam sebulan dirinya meraih 2 penghargaan yaitu Satya Lencana Karya Satya 30 tahun dari Presiden RI dan Lencana Pancawarsa VI (30 tahun) dari Kwartir Nasional.

Sutanto di Bantul menjelaskan, Lencana Karya Satya 30 tahun merupakan apresiasi pengabdianya sebagai guru madrasah, yang disampaikan Ka Kankemenag Bantul Ahmad Shidqi Spsi MEng di halaman kantor setempat, Sabtu (17/8) lalu.

Bagi Sutanto, menjadi guru adalah impiannya sejak masih remaja. Selepas SMP masuk di Sekolah Pendidikan Guru (SPGN) Bantul. Melanjutkan kuliah di Pendidikan Seni Musik IKIP Yogyakarta lulus 1992. Sembari kuliah dirinya sudah mengajar di SMA Dwijaya Kretek, SMA Berbudhi Yogyakarta, SMA Tri

Praja Bhakti dan MAN Gandekan Bantul (MAN 1 Bantul). Diterima menjadi CPNS di kemenag 1993 namun baru ditempatkan pada 1994 di MTsN Pundong (MTsN 5 Bantul).

Setelah 25 tahun di Pundong, tepatnya Juli 2019 dimutasi menjadi guru di MTsN 6 Kulon Progo. Februari 2021 sampai sekarang kembali ke Bantul menjadi guru di MTsN 3 Bantul sampai sekarang.

Sutanto menambahkan, Lencana Pancawarsa VI disampaikan Bupati Bantul Abdul Halim Muslih selaku Kamabiacab saat Apel Pramuka tingkat Kabupaten Bantul di lapangan Tirirenggo Bantul, Rabu (21/8). Penghargaan tersebut diberikan kepadanya atas peran aktifnya di di Pramuka selama 30 tahun. Sutanto mengaku bahagia mendapat penghargaan Lencana Pancawarsa VI sebagai apresiasi kiprahnya selama 30 tahun di Kwarcab Bantul. Awalnya dia ak-

tif di Guus Depan Bantul 11 yang berpangkalan di SPGN Bantul sebagai pemangku adat. Periode 1984-1987 sebagai anggota DKC Bantul, 1987-1990 sebagai Bendahara DKC Bantul, 1990-1992 sebagai Ketua DKC Bantul.

Selanjutnya direkrut sebagai anggota andalan, bendahara kwarcab, dan mulai 2014 menjadi pelatih setelah mengikuti Kursus

Pelatih Dasar tingkat Nasional di Balongbendo Sidoarjo Jawa Timur. Mulai 1985 dirinya sudah membina di sekolah tingkat SD, SMP, SMA, seperti: SD Blantik, SMPN 2 Kretek, SMP YP Sanden, SMAN 2 Bantul, MAN Gandekan (MAN 1 Bantul), MTsN Pundong (MTsN 5 Bantul), MTsN 6 Kulon Progo, MTsN 3 Bantul. (Rar)-f



KR-Istimewa

Bupati Bantul menyampaikan penghargaan.



Karya SH Mintardja

"AKU tahu. Paman Widura mengenal Ranga Parasta dengan baik. Mungkin dalam suatu kunjungan atau dalam suatu pembicaraan masalah itu tersentuh, sehingga terbukalah jalan bagi persoalan itu untuk seterusnya."

Wanakerti mengangguk-angguk. Katanya, "Memang mungkin. Tetapi kemungkinan yang aku katakan, bukan mustahil. Seseorang yang ingin menyeret langsung Utara ke dalam persoalan yang gawat ini dengan mempergunakan hubungan yang paling erat di dalam hidup seseorang. Kau tentu sudah tahu, bahwa banyak prajurit yang tidak senang melihat perkembangan Mataram. Mereka merindukan Pajang yang besar. Tetapi mereka kehilangan harapan karena sifat Sultan Pajang yang dengan perlahan-lahan telah berubah dari perjuangan yang gigih untuk mencapai cita-citanya kepada kemukten yang berlebih-lebihan sekarang ini. Namun mereka tidak ingin melihat orang lainlah yang akan dapat meneruskan perjuangan Pajang un-

tuk mencapai kebesarannya, meskipun pusat pemerintahan itu kelak akan berganti nama."

"Ki Wanakerti," bertanya Agung Sedayu, "apakah kira-kira demikian juga yang dikatakan oleh Raden Sutawijaya, jika aku langsung menjumpainya?"

Tiba-tiba saja wajah Wanakerti menegang. Namun sejenak kemudian ia tertawa, "Memang mungkin tidak tepat seperti yang aku katakan. Agaknya kau memang seorang anak muda yang tangkas. Kau agaknya menangkap sikapku sendiri terselip di antara kata-kataku. Namun demikian, sikap Raden Sutawijaya tidak akan jauh berbeda."

"Kau sudah mengambil kesimpulan, Ki Wanakerti," berkata Swandaru. "Agaknya Raden Sutawijaya belum mengambil kesimpulan sejauh itu."

Wanakerti mengangguk-anggukkan kepalanya. Katanya, "Aku keliru. Ternyata aku berbicara dengan murid-murid Truna Podang. Tetapi

pada dasarnya, tugas itu memang harus aku jalankan."

"Aku percaya, bahwa Raden Sutawijaya ingin mendapat bahan pertimbangan tentang perkawinan Kakang Utara dengan Tundunsari. Tetapi belum mengambil sikap seperti yang kau katakan."

Wanakerti mengangguk-anggukkan kepalanya sambil tersenyum. Ternyata ia berhadapan dengan anak-anak muda yang berpikir dengan tangkas, seperti ketangkasan mereka dalam olah kanuragan. Karena itu, maka katanya kemudian, "Baiklah. Aku akan surut beberapa langkah. Aku akan membatasi pertanyaanku dengan pertanyaan-pertanyaanku yang pertama. Apakah perkawinan Utara dengan puteri Ranga Parasta itu hanya suatu kebetulan atau ada seseorang yang sengaja menjerat Utara ke dalam suatu sikap yang keras terhadap Mataram?"

(Bersambung)-f