

Sebaran Tembikar Di Trowulan: Hasil Survei IFSA 1991-1993

Mindra Faizaliskandiar

Keywords: distribution, pottery, ceramic, spatial analysis, Majapahit

How to Cite:

Faizaliskandiar, M. Sebaran Tembikar Di Trowulan: Hasil Survei IFSA 1991-1993. Berkala Arkeologi, 15(3), 150-167. <https://doi.org/10.30883/jba.v15i3.688>

Berkala Arkeologi

<https://berkalaarkeologi.kemdikbud.go.id/>

Volume 15 No. 3, 1995, 150-167

DOI: 10.30883/jba.v15i3.688

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

SEBARAN TEMBIKAR DI TROWULAN: HASIL SURVEI IFSA 1991-1993¹

Mindra Faizaliskandiar
(Litbang Harian Kompas)

I. Pendahuluan

Di berbagai bagian dunia penelitian arkeologi-ruang sudah lama dimulai, dan sudah lama pula diselenggarakan dengan strategi serta metode penelitian yang cukup memadai untuk memungkinkan tercapainya tujuan penelitian sebagaimana dicontohkan oleh Gordon R. Willey dalam penelitian pionirnya di lembah Viru, Peru. Demikian pula sudah hampir dua dasawarsa lamanya konsep arkeologi-ruang telah diperjelas serta dipertegas paradigmanya oleh David L. Clarke (1977), dan segala bentuk kajian yang sejenis dipersatukannya dalam satu wadah studi yang diberi nama *spatial archaeology* (Mundardjito, 1993).

Sedangkan di Indonesia, kajian arkeologi-ruang harus diakui masih dalam taraf mulai berkembang. Perkembangannya nampak semakin memberi harapan, terutama dengan lahirnya karya tulis hasil penelitian arkeologi-ruang pertama di Indonesia yang dilakukan secara komprehensif, diajukan oleh Mundardjito dalam disertasinya (Mundardjito 1993). Menurut Mundardjito, paradigma arkeologi-ruang belum dijadikan landasan pokok dalam kebanyakan penelitian arkeologi di Indonesia. Dikatakan juga bahwa hingga sekarang ini relatif masih sedikit arkeolog kita yang berhasrat terjun menekuni bidang kajian arkeologi-ruang, dan oleh karena itu belum banyak hasil penelitian yang dapat dijadikan bahan acuan atau bahan banding yang memadai.

Sambil menyitir pendapat David Clarke bahwa kajian arkeologi-ruang: "... needs the elaboration of a common range of useful elements, assumptions, theory, models, methods and problems to be tested, reassessed and extended in dynamic and integrated case studies ..." (Clarke 1977:7), Mundardjito juga telah menegaskan bahwa untuk mengembangkan arkeologi-ruang yang sesuai dengan hakekat data di Indonesia, kita mesti lebih sering melakukan penelitian se-

macam itu. Lewat diskusi dan perdebatan antar-peneliti arkeologi-ruang, niscaya kita akan memperoleh pengalaman yang semakin kaya untuk mengembangkan kajian penting ini.

Arkeologi-ruang, merupakan salah satu studi khusus dalam bidang arkeologi, pada pokoknya lebih menitikberatkan perhatian pada pengkajian dimensi ruang (*spatial*) dari benda dan situs arkeologi daripada pengkajian atas dimensi bentuk (*formal*) dan dimensi waktu (*temporal*). Selain dari itu, perhatian studi arkeologi-ruang lebih banyak ditekankan kepada benda-benda arkeologi sebagai kumpulan atau himpunan dalam suatu satuan ruang daripada sebagai satuan-satuan benda tunggal yang berdiri sendiri. Studi arkeologi-ruang tidak memberikan titik berat perhatian pada benda arkeologi sebagai satu entitas (*entity*), melainkan kepada sebaran (*distribution*) dari benda-benda dan situs-situs arkeologi, kemudian hubungan (*relationship*) antara benda dengan benda dan antara situs dengan situs, serta hubungan antara benda atau situs dengan lingkungan fisiknya sebagai sumberdaya. Arkeologi-ruang tidak hanya mengkaji hubungan lokasional atau keruangan antara artefak (*artifact*), tetapi juga antara bentuk-bentuk data arkeologi yang lain (Mundardjito 1993).

Arkeologi-ruang berusaha mempelajari sebaran dan hubungan keruangan pada aneka jenis pusat aktivitas manusia, baik dalam skala mikro (*micro*) yaitu mempelajari sebaran dan hubungan lokasional antara benda-benda arkeologi dan ruang-ruang dalam suatu bangunan atau fitur, dan skala meso (*meso* atau *semi-micro*) yaitu yang mempelajari sebaran dan hubungan lokasional antara artefak-artefak dan fitur-fitur dalam suatu situs, maupun dalam skala makro (*macro*) yaitu yang mempelajari sebaran dan hubungan lokasional antara benda-benda arkeologi dan situs-situs dalam suatu wilayah.

¹ Betapapun juga harus saya sampaikan bahwa kegiatan penelitian survei IFSA didukung oleh sebuah tim khusus, yang telah mendiskusikan berbagai aspek secara luas dan mendalam, sampai akhirnya survei tersebut dapat berjalan baik. Karya tulis ini sesungguhnya merupakan hasil diskusi dan tukar-pikiran dari banyak orang, meskipun demikian, tanggungjawab terhadap isi karya tulis ini tetap berada di atas pundak penulis. Atas dasar hal tersebut, kepada mereka -- Prof Dr Hasan M. Ambary, Dr. John N. Miksic, Dr. Mundardjito, Ph. Soebroto MSc, Sonny Chr Wibisono MA, Drs. Bugie Kusumohartono, Ingrid HE Pojoh MA, Dra. Naniek Harkantiningih, Drs. Eadhiy L. Hapsoro, Drs. Nurhadi Rangkuti, dan Chaksana AH Said MA -- serta sejumlah rekan-rekan lainnya, baik anggota panitia penyelenggara maupun peserta pelatihan, yang tidak mungkin saya sebutkan namanya satu per satu di sini, sudah selayaknya saya sampaikan ungkapan terimakasih. Besar harapan saya, petikan hasil survei IFSA yang saya sampaikan di sini dapat menggugah kembali apa yang sejak awal kita harapkan.

Di Indonesia, penelitian arkeologi-ruang skala makro diwakili oleh penelitian Mundardjito (1993) di wilayah Jawa Tengah/Yogyakarta, sedangkan untuk kajian arkeologi skala mikro barangkali diwakili antara lain oleh penelitian Tim Arkeologi UI di situs Segaran, Trowulan (Mundardjito dkk 1990). Hasil penelitian yang dikemukakan dalam karya tulis ini merupakan salah satu serpihan dari hasil survei arkeologi yang diselenggarakan melalui program pendidikan dan pelatihan penelitian arkeologi lapangan yang dikenal dengan sebutan IFSA (*Indonesian Field School of Archaeology*). Survei sistematis ini dapat dikemukakan sebagai bentuk studi arkeologi-ruang dalam skala meso (atau semi-mikro).

II. Tujuan Penelitian IFSA

Program IFSA diselenggarakan oleh suatu tim dari Pusat Penelitian Arkeologi Nasional,² dan berlangsung selama 3 tahun, yaitu tiga kali pelaksanaan yang masing-masing berlangsung selama 21 hari. Program IFSA diselenggarakan di Situs Trowulan, Mojokerto, Jawa Timur. Kegiatan pertama diselenggarakan pada tanggal 1-21 Juni 1991, kedua pada tanggal 15 November - 5 Desember 1992, dan ketiga pada tanggal 16 Oktober - 6 November 1993.

Penelitian arkeologi yang dilakukan oleh para ahli arkeologi muda dan mahasiswa arkeologi se-Indonesia ini pada dasarnya juga bergerak dalam aspek rekonstruksi sejarah kebudayaan Majapahit, sekaligus merupakan bagian dari penelitian jangka panjang atas Situs Trowulan, yaitu pencapaian rekonstruksi sejarah kebudayaan, rekonstruksi cara hidup, dan penggambaran proses budaya Majapahit.

Sasaran utama studi ini adalah rekonstruksi kehidupan kota zaman Indonesia kuna di Situs Trowulan. Secara operasional, sasaran tersebut diterjemahkan sebagai upaya merekonstruksi pola pemukiman kuna di Situs Trowulan. Rekonstruksi pola pemukiman tersebut tidak dibatasi pada kajian kebudayaan bendawi dan pola perilaku masyarakat kota kuna semata, namun lebih dari itu juga merekonstruksi struktur ideologi yang menjadi gagasan kolektif di belakang semua itu.

Sasaran tersebut dapat dicapai melalui proses penelitian bertahap (*multistage research*) di lapangan. Tahap pertama bertujuan pada masalah yang dirumuskan untuk dijawab, yaitu.

- 1) Seberapa besarkah ruang horizontal yang dimanfaatkan oleh komunitas kota (di Trowulan kuna),

- 2) Bagaimanakah pola distribusi tinggalan arkeologis permukaan, dalam hubungannya dengan tujuan studi berikutnya untuk merekonstruksi pola permukiman dan jenis-jenis pengelompokan anggota masyarakat?
- 3) Bagaimanakah kronologi situs dalam hubungannya dengan tujuan studi berikutnya untuk merekonstruksi proses pemekaran ruang okupasi kuna yang pernah berlangsung di situs ?

III. Metode Penelitian IFSA

3.1. Pendekatan

Berlandaskan pada sasaran dan ketiga rumusan di atas, penelitian ini membatasi diri pada tingkat situs (satuan ruang tingkat meso) sebagai satuan pengumpulan dan pengolahan datanya. Tujuan penelitian ini --terbatas pada upaya untuk memperoleh gambaran tentang batas situs, pola distribusi artefak, dan kronologi situs-- tipe penelitian penjajagan (*exploratory research*). Sebagaimana diketahui, tipe penelitian ini dalam studi arkeologi secara maksimal bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang parameter obyek penelitian, memperoleh gambaran tentang potensi dan permasalahan dalam penelitian situs, mendapatkan bahan yang cukup untuk perumusan masalah-masalah pada tipe penelitian deskriptif, serta untuk menyempurnakan dan mengembangkan hipotesis pada tipe penelitian eksplanatif.

Pengoperasian rumusan masalah di atas sebagai suatu arahan penelitian, didekati dengan seperangkat asumsi tertentu. Asumsi pertama adalah bahwa luas ruang kota secara horizontal dicerminkan oleh kekerapan (*frequency*) dan kepadatan (*density*) tinggalan arkeologi di permukaan. Gradasi kekerapan atau bahkan tidak adanya tinggalan arkeologi di areal pada radius tertentu dari pusat kota (misalnya Segaran dianggap sebagai pusat kota) menandai keberadaan batas atau tepi kota. Asumsi kedua, adalah bahwa pola permukiman dan jenis-jenis pengelompokan anggota masyarakat dicerminkan oleh variabilitas, kekerapan, kerapatan, dan distribusi tinggalan arkeologi dipermukaan. Akumulasi tinggalan arkeologi secara mencolok pada areal-areal tertentu sangat potensial untuk menandai kemungkinan adanya pengelompokan masyarakat kuna permukiman Situs Trowulan.

Patut diakui bahwa validitas dan reliabilitas formasi tinggalan arkeologi di permukaan Situs Trowulan sebagai data penelitian survei sistematis masih diragukan, sebab proses tafonomi yang berlangsung beberapa dekade belakangan, terutama karena ulah manusia secara liar dan negatif di situs ini telah berlangsung intensif dalam masa yang relatif panjang. Namun demikian penelitian semacam itu tetap patut diselenggarakan di Situs

² Penanggungjawab Program IFSA adalah Prof. Dr. Hasan M. Ambary, sedangkan Direktur Lapangan dipegang oleh Dr. Mundardjito.

Trowulan untuk memenuhi standar prosedur penelitian yang bersifat keruangan (*spatial archaeology*). Hasil penelitian ini akan menetapkan secara empirik tingkat keyakinan dari data permukaan, dan mungkin juga yang berada di bawah tanah Situs Trowulan.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Untuk mengantisipasi masalah penelitian dan pendekatan di atas, patut diselenggarakan survei sistematis dan penerapan sistem pencuplikan (*sampling*) terkendali di Situs Trowulan. Sistem pencuplikan tersebut ditetapkan dengan maksud untuk dapat menjawab masalah-masalah yang telah dirumuskan di atas. Berdasar pada kecenderungan bahwa masalah-masalah yang diajukan di atas memiliki nafas yang kuat pada aspek keruangan, khususnya pengungkapan tentang gradasi kehadiran artefak di permukaan situs, maka survei permukaan di situs ini menerapkan strategi pencuplikan jalur (*transect*).

Dalam pencuplikan ini seluruh artefak pada jalur survei dijarah melalui pengelompokan tertentu berdasarkan faktor-faktor yang potensial dalam menghadirkan artefak ke permukaan tanah. Mengingat ragam, kekerapan, kerapatan, dan distribusi artefak di permukaan tanah sangat dipengaruhi oleh faktor tataguna lahan, maka penjarangan artefak dikelompokkan ke dalam jenis-jenis lahan yang berbeda-beda. Dengan cara ini diharapkan bias pada perhitungan statistik nantinya dapat ditekan serendah mungkin.

Survei sistematis diselenggarakan pada areal "daerah penelitian" seluas 11 x 9 kilometer memanjang utara-selatan. Pembatasan areal survei seluas 99 kilometer persegi tersebut didasari oleh ketersediaan peta detail (skala 1 : 10.000) untuk situs ini. Pada peta tersebut terdapat 11 buah bidang survei berukuran 1 x 9 kilometer, memanjang barat-timur dan berjajar dari utara ke selatan. Untuk kepentingan pelaksanaan survei, bidang-bidang survei tersebut ditandai dengan kode U1, U2, U3, U4, U5, U6 untuk bidang yang berada di sebelah utara *datum-line*, dan S1, S2, S3, S4, dan S5 untuk bidang yang berada di sebelah selatan *datum-line* (Lihat Gambar 1). *Datum-line* ditetapkan secara sembarang pada garis lintang yang pada peta berada 20 meter di sebelah utara sudut baratdaya Kolam Segaran.

Pencuplikan ditetapkan secara acak berlapis (*stratified random sampling*) dengan menetapkan satu "jalur survei" berukuran 0.1 x 9 kilometer pada masing-masing "bidang survei". Dengan demikian terdapat 10 buah jalur survei (pada masing-masing bidang survei) yang diberi kode huruf A, B, sampai J. Jalur survei yang akan

dicuplik ditetapkan secara sembarang dengan mengacu pada "Pedoman Angka Random".

Berdasar pada pedoman angka random, telah terpilih 11 jalur survei (yang mewakili 11 bidang survei) berkode S1B (baca: jalur survei B pada bidang survei S-1), S2C, S3A, S4E, S5G, U1E, U2F, U3D, U4H, U5J, dan U6C.

Setelah cara pencuplikan sampel ditentukan, para peneliti kemudian sepakat untuk menetapkan lebih lanjut bahwa sampling akan dilaksanakan dengan menggunakan batas-batas keruangan tataguna lahan sebagai "unit observasi" terkecil. Keputusan ini dilandasi pertimbangan bahwa aktivitas masyarakat Trowulan dalam mengolah lahan miliknya sudah sejak lama diketahui sebagai kegiatan 'c-transform' (*cultural transformation*) yang berdampak cukup tinggi terhadap keberadaan tinggalan arkeologi. Lewat pertimbangan ini, asumsi yang paling dapat diterima adalah bahwa tinggalan-tinggalan arkeologi pada satu lahan yang sama akan mengalami tingkat gangguan yang relatif sama pula. Lahan sebagai unit observasi terkecil ini juga akan terus digunakan hingga tahap analisis artefak.

Selain itu, disepakati pula bahwa mengingat tujuan penelitian yang telah ditetapkan, maka pengumpulan artefak dibatasi hanya untuk artefak keramik (tembikar, porselin, dan batuan), dan artefak lain yang dinilai cukup penting untuk dikumpulkan, sedangkan artefak seperti bata tidak lepas (bukan struktur) perlu dikumpulkan, meski tetap dicatat frekuensi dan beratnya. Pencatatan dan penyimpanan temuan sudah sejak awal dilakukan berdasarkan asal lahannya (unit observasinya).

3.3. Metode Pengolahan Data

Analisis yang diselenggarakan untuk mencapai tiga tujuan di atas bersifat kuantitatif dan spasial, sehingga menuntut jenis data yang memiliki distribusi relatif luas dan dari segi konteks arkeologi dijumpai relatif merata. Berdasarkan kekerapan dan distribusi tinggalan arkeologi yang diamati sepintas, diputuskan untuk hanya menggunakan artefak keramik (tembikar kasar, tembikar halus, dan porselin/batuan) dalam analisis yang berkaitan dengan masalah spasial di bawah ini. Analisis bentuk dan kronologi keramik, untuk sementara belum dapat disajikan secara menyeluruh, namun beberapa hasil awal dapat dilihat pada lampiran.

Sementara itu untuk menyederhanakan penghitungan dan agar seluruh jenis lahan yang mengandung tinggalan arkeologi berkesempatan diperhitungkan dan dapat diperbandingkan satu dengan yang lain, pada akhirnya jenis-jenis

lahan di areal yang disurvei diklasifikasikan atas enam kategori lahan, yaitu: 1. P = Pemukiman

2. S = Sawah

3. T = Tegalan atau kebun/ladang

4. H = Hutan

5. M = Makam atau kuburan

6. F = Fitur, yaitu lokasi bengkel pembuatan bata atau sisa-sisa penggalian tanah yang menyebabkan terkonsentrasikannya tinggalan arkeologi.

Klasifikasi lahan tersebut sekurangnya didasari oleh persamaan pada tiga hal, yaitu: jenis tanaman pada lahan, tingkat ketergangguan lahan, dan elevasi permukaan lahan.

Selain analisis yang bersifat kuantitatif dan spasial, penelitian IFSA juga menyelenggarakan analisis kualitatif dan kuantitatif atas artefak temuan survei. Jenis artefak yang dianalisis lebih lanjut dibatasi hanya pada artefak tembikar kasar, tembikar halus, dan porselin/batuan dengan pertimbangan bahwa ketiga jenis artefak tersebut merupakan temuan permukaan yang paling luas distribusinya di permukaan Situs Trowulan. Dipisahkannya tembikar menjadi tembikar kasar dan tembikar halus dilandasi pertimbangan yang bersumber pada asumsi bahwa tembikar halus memiliki "nilai" yang lebih tinggi daripada tembikar kasar.

Analisis bentuk atas tembikar kasar dan tembikar halus ditujukan pada identifikasi bentuk (tipe), bagian bentuk, bahan, warna, ketebalan, diameter, berat dan jumlah; sedangkan untuk porselin/batuan ditujukan pada identifikasi bentuk, bagian bentuk, bahan, warna bahan, glasir, warna, hiasan, teknik hias, asal, *ware*, dinasti, asal abad, berat, *spurmark* (jejak pembakaran).

Analisis lebih lanjut atas hasil-hasil survei dilakukan atas dua variabel dasar tersebut, yaitu variabel jenis lahan dan variabel jenis temuan. Sedangkan ukuran yang digunakan adalah "indeks kerapatan temuan", yang dihitung dari jumlah dan berat ketiga jenis temuan pada setiap lahan.

3.4. Metode Penafsiran Data

Langkah terakhir dalam upaya pencapaian ketiga butir tujuan penelitian IFSA adalah pengolahan dan penafsiran data. Pada tahap pertama, yang dilakukan adalah menyusun tabel-tabel yang berisi data jumlah dan berat temuan tembikar kasar, tembikar halus, dan porselin/batuan untuk seluruh lahan pada setiap jalur survei. Tabel ini juga harus dilengkapi dengan data luas lahan, untuk keperluan penghitungan indeks kerapatan jumlah dan berat. Tahap pertama ini menghasilkan 11 (sebelas) tabel, survei, dan banyaknya jalur survei.

Pada tahap berikutnya, disusun lagi tabel-tabel yang sama, namun isi kolom-kolomnya diganti dengan angka indeks kerapatan. Angka indeks kerapatan untuk setiap lahan diperoleh dari angka jumlah/berat dibagi luas lahan. Dengan demikian setiap lahan akan memiliki 6 angka indeks kerapatan, yaitu indeks kerapatan dari frekuensi tembikar kasar, tembikar halus dan porselin/bahan; serta dari berat tembikar kasar, tembikar halus, dan porselin/batuan. Tahap ini juga akan menghasilkan 11 (sebelas) tabel. Dengan demikian, setiap lahan di semua jalur survei akan memiliki indeks kerapatan dari 6 (enam) variabel tersebut.

Langkah berikutnya adalah membuat pengelompokan lahan-lahan sejenis dari seluruh jalur survei. Jadi seluruh lahan "sawah" dikumpulkan dalam satu tabel, lengkap dengan data indeks kerapatannya. Begitu juga dengan lahan-lahan pemukiman, tegalan, fitur, makam, dan hutan. Kemudian pada setiap kumpulan lahan sejenis, diurut berdasarkan besarnya angka indeks kerapatannya. Di sini akan diperoleh angka ranking (nomor urut). Jadi, lahan-lahan sawah misalnya, akan diranking berturut-turut berdasarkan angka indeks kerapatan TK-J (jumlah tembikar kasar), TH-J (jumlah tembikar halus), PB-J (jumlah porselin/batuan), TK-B (berat tembikar kasar), TH-B (berat tembikar halus), dan PB-B (berat porselin/batuan). Jadi satuan lahan sawah misalnya akan diurut dalam enam daftar ranking. Begitu juga dengan jenis-jenis lahan lainnya.

Langkah selanjutnya adalah mengkategorisasikan daftar ranking untuk setiap lahan tersebut. Setiap daftar ranking dikategorisasikan ke dalam 5 (lima) kelas, dengan rincian kelas 5 adalah ranking tinggi dan kelas 1 ranking bawah. Dengan cara ini maka setiap jenis lahan akan memiliki 6 (enam) kategori data angka kelas, masing-masing untuk TK-J, TH-J, PB-J, dan TK-B, TH-B, PB-B.

Berdasarkan enam kategori data angka tersebut, kemudian akan dibuat semacam garis-garis kontur di atas kertas. Seluruhnya akan terdapat enam lembar gambar kontur semacam itu. Berdasarkan enam lembar gambar kontur tersebut, baru kemudian akan disusun interpretasi di atas kertas tentang batas situs dan pengelompokan situs. Ini dapat dikatakan merupakan hasil interpretasi tahap pertama.

Pada langkah berikutnya akan disusun *plotting* sebaran bentuk tembikar kasar/halus dan porselin/batuan atas dasar asal lahannya. Khusus untuk porselin/batuan, juga akan *diplot* sebaran zamannya. Sebaran bentuk tembikar dan porselin/batuan serta sebaran zaman porselin/batuan ini kemudian digunakan untuk melangka-

interpretasi tahap pertama tadi. Hasilnya dapat disebut sebagai interpretasi tahap kedua. Diharapkan interpretasi di atas kertas pada tahap kedua ini sudah lengkap mencakup batasan ruang horizontal Situs Trowulan, pengelompokan situs, dan kronologi (relatif) situs-situs tersebut.

Meskipun demikian, hasil interpretasi tersebut masih belum dapat dikatakan sebagai hasil final, sebab secara berturut-turut masih akan dikoreksi lewat perbandingan dengan peta sebaran tinggalan bangunan di Situs Trowulan, kemudian dibandingkan lagi dengan peta sebaran tinggalan artefaktual lain, lalu dengan peta hasil interpretasi foto udara. Setelah melewati proses ini, barulah akan dihasilkan interpretasi terakhir tentang batas situs, pengelompokan situs, serta sebaran zamannya.

Dengan demikian, tahap-tahap interpretasi dalam penelitian ini dapat diringkaskan sebagai berikut:

1. Interpretasi berdasarkan 6 (enam) gambar kontur yang disusun berdasarkan data TK-J, TH-J, PB-J, dan TK-B, TH-B, PB-B. Hasil interpretasi tahap pertama ini akan dievaluasi kembali pada interpretasi tahap kedua, yaitu:
2. Interpretasi berdasarkan *plotting* sebaran bentuk tembikar kasar/halus dan porselin/ batuan atas dasar asal lahannya. Hasil interpretasi tahap kedua ini akan dievaluasi kembali pada interpretasi tahap ketiga, yaitu:
3. Interpretasi berdasarkan perbandingan dengan peta sebaran tinggalan bangunan di Situs Trowulan. Hasil interpretasi tahap ketiga ini akan dievaluasi kembali pada interpretasi tahap keempat, yaitu:
4. Interpretasi berdasarkan perbandingan dengan peta sebaran tinggalan artefaktual lain di Situs Trowulan. Hasil interpretasi tahap keempat ini akan dievaluasi kembali pada interpretasi tahap kelima, yaitu:
5. Interpretasi berdasarkan perbandingan dengan peta hasil interpretasi foto udara Situs Trowulan. Hasil interpretasi tahap kelima ini akan dievaluasi kembali pada interpretasi tahap keenam, yaitu:
6. Interpretasi tahap final. Interpretasi tahap terakhir ini berupaya untuk mengevaluasi kembali secara menyeluruh hasil interpretasi dari semua tahap interpretasi, untuk menghasilkan interpretasi yang terintegrasi.

IV. SEBARAN TEMBIKAR TROWULAN

Pelaksanaan survei permukaan IFSA telah berhasil menuntaskan 11 (sebelas) survei yang direncanakan, yaitu jalur-jalur S1B, S2C, S3A, S4E, S5G, U1E, U2F, U3D, U4H, U5J, dan U6C. Makna penting dari penyelesaian seluruh jalur

survei ini adalah bahwa sejak saat ini telah terakumulasi suatu database yang akan bermanfaat bagi penelitian jangka panjang di Situs Trowulan (*longterm project*).

Berbagai penelitian di masa depan dapat dilakukan pada data yang telah terakumulasi. Khususnya penelitian yang dapat menggunakan data berupa distribusi artefak permukaan. Hasil penelitian ini pun membuktikan bahwa survei permukaan memang memiliki manfaat yang tinggi bagi penelitian arkeologi. Hasil yang baik ini diharapkan dapat mendorong pemanfaatan survei dalam penelitian arkeologi Indonesia pada umumnya serta mendorong penelitian yang lebih terarah di Situs Trowulan pada khususnya.

Sebagaimana diketahui penelitian yang diterapkan di dalam IFSA ini bertitiktolak dari tujuan penelitian berupaya memperoleh gambaran batas situs, pengklasteran pusat-pusat akumulasi artefak permukaan, serta gambaran tentang kronologi situs. Sampai dengan saat ini proses pengolahan data --berupa analisis kuantitatif maupun kualitatif-- yang telah direncanakan untuk menjawab pertanyaan di atas masih berlangsung dan belum mendapatkan konklusi yang final. Oleh karena itu kesimpulan tuntas dari hasil penelitian ini belum dapat disajikan di sini. Penyajian dalam paper sederhana ini hanyalah salah satu gambar dari rencana 6 (enam) gambar kontur yang akan disusun, yaitu hanya gambar kontur berdasarkan indeks kerapatan TK-J. Jadi, yang diajukan ini baru seperenam dari rencana interpretasi tahap pertama.

Hasil perhitungan frekuensi temuan seluruh jalur survei dan hasil perhitungan indeks kerapatan yang telah dilakukan terlihat pemusatan artefak berada di sekitar persilangan sumbu x dan y, atau di sekitar kolam Segaran. Pemusatan tersebut berada di antara jalur U1 ke selatan sampai dengan S3. Pada umumnya pemusatan artefak pada empat jalur tersebut (U1, S1, S2, dan S3) berada di sekitar garis sumbu utara-selatan. Semakin jauh dari garis sumbu tersebut temuannya cenderung menipis. Pada kuadran tenggara dari areal survei dijumpai pula suatu klaster pemusatan artefak, namun tidak terlalu luas arealnya.

Hasil analisis sementara yang dilakukan secara sederhana pada artefak hasil survei tahun 1991, diperoleh gambaran bahwa artefak porselin dan batuan di sekitar kolam Segaran cenderung relatif tua. Sementara itu semakin jauh dari kolam Segaran ke arah barat, artefak porselin dan batuan cenderung berasal dari periodesa-si yang lebih muda.

Sementara itu hasil-hasil survei pada tahun 1993 menunjukkan gejala hasil yang kuranglebih

serupa. Pemusatan artefak cenderung berada di sekitar sumbu utara-selatan, kecuali pada jalur U6C. Distribusi artefak pada jalur U6C cenderung tipis dibanding dengan jalur-jalur survei di sebelah selatannya, namun merata di sepanjang jalur survei.

Di jalur U5, berdasarkan pengamatan se-pintas terlihat bahwa pemusatan artefak berada pada lahan-lahan yang berada di sekitar garis sumbu utara-selatan, lahan-lahan di sekitar Sungai Gunting dan Sungai Brangkal, dan lahan P3 yang terletak di antara sumbu dan Sungai Gunting. Sementara itu pemusatan artefak di jalur U4H, U3D, dan U2F cenderung tinggi di sebelah timur garis sumbu utara-selatan dibanding dengan lahan yang berada di sebelah barat sumbu.

V. PENUTUP

Survei sistematis di Situs Trowulan selama tiga tahun ini memberikan hasil sampingan berupa pemahaman tentang proses kerusakan situs, khususnya yang diakibatkan oleh industri pembuatan bata. Aspek utama dari industri pembuatan bata yang berdampak negatif bagi pelestarian sumberdaya arkeologi di Situs Trowulan adalah kegiatan penambangan bahan bakunya, berupa penggalian lahan sedalam 10-300 cm dari permukaan tanah. Seringkali setiap unit penggalian tanah tersebut dapat mencapai luas 900-1000 m².

Survei pada 11 jalur di atas telah menemukan tidak kurang dari 30 unit industri bata, dengan sebaran berada pada jalur U4 ke selatan sampai dengan S2. Rinciannya adalah sebagai berikut: U4H (3 buah), U3D (6 buah), U1E (6 buah), S1B (3 buah), S2C (13 buah), dan S3A (6 buah). Dengan faktor yang belum sepenuhnya jelas, terlihat gejala bahwa distribusi industri bata tersebut berada pada klaster pemusatan utama tinggalan arkeologis di Situs Trowulan sebagaimana yang telah teridentifikasi di atas.

Menurut informan lokal, penggalian bahan baku bata di Situs Trowulan juga dimaksudkan untuk menurunkan permukaan lahan pertanian agar dapat diairi oleh sarana irigasi yang ada. Dapat pula pilihan lokasional penggalian tanah tersebut bertalian dengan faktor kecocokan jenis tanahnya bagi standard kualitas produk bata yang disyaratkan. Namun terkonsentrasinya pilihan lokasi kegiatan industri bata dengan gejala pemusatan artefak pada lokasi yang sama tersebut mau tidak mau mengisyaratkan adanya motivasi "lain" dari warga masyarakat yang terlibat dalam kegiatan tersebut. Seperti diketahui tingginya nilai jual artefak dari Trowulan dalam pasaran barang antik di Indonesia bukanlah merupakan isu yang baru lagi. Sejauh mana kebenaran dari sinyale-

men tersebut, studi yang mendalam dengan kerangka manajemen sumberdaya arkeologi patut diselenggarakan untuk menjawab masalah itu.

Namun apapun hasilnya, suatu program yang komprehensif dan lintas sektoral perlu diselenggarakan untuk melestarikan Situs Trowulan. Proses kerusakan dengan intensitas yang tinggi sebagaimana berlangsung sekarang ini pada akhirnya akan meniadakan makna penting dari hasil survei yang diselenggarakan oleh IFSA. Apapun kesimpulan survei sistematis yang diperoleh pada tahun 1993, niscaya akan berbeda dengan keadaan dan sebaran tinggalan arkeologi di permukaan Situs Trowulan pada lima atau sepuluh tahun mendatang.

Dalam jangka pendek, program yang ditujukan untuk menangani Situs Trowulan dalam lingkup ruang 11 x 9 km persegi mungkin akan sulit dilakukan. Program jangka pendek yang direkomendasikan di sini adalah pembebasan lahan secara bertahap namun intensif, terhadap spot-spot yang mengandung akumulasi tinggalan arkeologi yang tinggi. Dalam kaitan ini, hasil survei sistematis yang diselenggarakan dalam rangka IFSA berpotensi untuk memberikan masukan bagi pengidentifikasian spot-spot penting tersebut.

Hasil-hasil survei IFSA ini tidak hanya memberikan masukan sebatas pada pengidentifikasian spot penting, namun dapat pula dimanfaatkan sebagai rujukan untuk penentuan prioritas lahan-lahan yang harus dibebaskan.

Pelestarian Situs Trowulan pada gilirannya tidak hanya berkaitan dengan kepentingan penelitian arkeologi semata, namun dengan landasan kerangka manajemen sumberdaya budaya yang holistik maka Situs Trowulan akan dapat dikembangkan untuk kepentingan peningkatan harkat hidup masyarakat dalam arti yang seluas-luasnya.

KEPUSTAKAAN

- Clarke, David L., 1977. *Spatial information in archaeology*, dalam **Spatial Archaeology** (ed. David L. Clarke) 1-32 London: Academic Press.
- Karina Arifin. 1983. *Waduk dan Kanal di Pusat Kerajaan Majapahit, Trowulan*. **Skripsi Sarjana Sastra Bidang Arkeologi**, FS-UI, Jakarta. (tidak diterbitkan)
- Miksic, John N. 1992. *Survei Permukaan Trowulan Dalam Rangka IFSA, Juni 1991*, **Pertemuan Ilmiah Arkeologi VI**, Batu, Malang

Mundardjito. 1985. *Metode Penelitian Permukiman Arkeologi*, makalah dalam **Rapat Evaluasi Metode Penelitian Arkeologi II** di Pandeglang, 6--12 Mei. Jakarta: Puslit Arkenas.

-----, 1993. **Pertimbangan Ekologi dalam Penempatan Situs Masa Hindu-Buda di Daerah Yogyakarta: Kajian Arkeologi Ruang Skala Makro**. disertasi, Jakarta: Universitas Indonesia (tidak diterbitkan).

-----1994. **Laporan Penyelenggaraan IFSA 1991-1993**. Jakarta: Puslit Arkenas (tidak diterbitkan).

Mundardjito, Mindra Faizaliskandiar, dan Ingrid HE Pojoh. 1990. **Pola Permukiman Mikro Masa Majapahit di Trowulan**. Jakarta: Jurusan Arkeologi FSUI (tidak diterbitkan).

Puslit Arkenas. 1991. **Laporan Penyelenggaraan IFSA 1991**. Jakarta: Puslit Arkenas (tidak diterbitkan).

-----, 1992. **Laporan Penyelenggaraan IFSA 1992** Jakarta: Puslit Arkenas (tidak diterbitkan)

Puslit Arkenas. 1993. **Laporan Penyelenggaraan IFSA 1993**. Jakarta: Puslit Arkenas (tidak diterbitkan).

Sharer, Robert J. dan Wendy Ashmore. 1979. **Fundamentals of Archaeology**. California: Benjamin/Cummings Publishing Company Inc.

Tabel 1. Ranking dan Kelas Lahan Sawah Berdasarkan Data Indeks TK-j

RAN-KING	KELAS	LA-HAN	JALUR	LUAS (M2)	TK-j	RAN-KING	KELAS	LA-HAN	JALUR	LUAS (M2)	TK-j
1	5	S7	S3A	1870	0.2497	94	1	S13	S1B	28300	0.0000
2	5	S5	S3A	688	0.2427	94	1	S14	S1B	36700	0.0000
3	5	S2	S2C	5059.	0.1253	94	1	S18	S2C	400.	0.0000
4	5	S5	U3D	4500	0.0684	94	1	S20	S2C	13800.	0.0000
5	5	S2	U1E	600	0.0567	94	1	S21	S2C	2000.	0.0000
6	5	S3	U3D	1425	0.0554	94	1	S22	S2C	5200.	0.0000
7	5	S3	S3A	884	0.0532	94	1	S1	S2C	4062.	0.0000
8	5	S6	S1B	40000	0.0528	94	1	S4	S2C	834.	0.0000
9	5	S13	U2F	2000	0.0480	94	1	S6	S2C	27845.	0.0000
10	5	S1	U3D	4050	0.0205	94	1	S7	S2C	1840.	0.0000
11	5	S3	S2C	11218.	0.0193	94	1	S8	S2C	15750.	0.0000
12	5	S2	U2F	6750	0.0191	94	1	S9	S2C	11078.	0.0000
13	5	S4	S1B	4500	0.0171	94	1	S10	S2C	3020.	0.0000
14	5	S11	S1B	1200	0.0167	94	1	S11	S2C	35500.	0.0000
15	5	S5	S2C	17150.	0.0154	94	1	S12	S2C	53000.	0.0000
16	5	S4	S3A	24300	0.0128	94	1	S13	S2C	5600.	0.0000
17	5	S5	S1B	43000	0.0122	94	1	S14	S2C	34300.	0.0000
18	5	S2	U3D	21500	0.0119	94	1	S15	S2C	22500.	0.0000
19	5	S4	U3D	3000	0.0103	94	1	S16	S2C	2775.	0.0000
20	5	S3	U1E	3565	0.0090	94	1	S1	S3A	112400	0.0000
21	4	S12	U3D	3281	0.0079	94	1	S9	S3A	1200.	0.0000
22	4	S4	U1E	3100	0.0071	94	1	S10	S3A	28000	0.0000
23	4	S6	S3A	52000	0.0066	94	1	S4	S4E	120000	0.0000
24	4	S8	S3A	12000	0.0063	94	1	S3	S4E	90000	0.0000
25	4	S1	U1E	1955	0.0061	94	1	S2	S4E	11000	0.0000
26	4	S8	S1B	81000	0.0050	94	1	S1	S4E	30000	0.0000
27	4	S5	U1E	52850	0.0046	94	1	S6	S4E	11250	0.0000
28	4	S9	S1B	2700	0.0044	94	1	S2	S5G	59500	0.0000
29	4	S10	U3D	66697	0.0039	94	1	S3	S5G	8000	0.0000
30	4	S11	U2F	7800	0.0028	94	1	S6	S5G	25000	0.0000
31	4	S3	U2F	12200	0.0025	94	1	S5	S5G	13000	0.0000
32	4	S7	U2F	1650	0.0024	94	1	S7	S5G	10000	0.0000
33	4	S2	S1B	22400	0.0022	94	1	S10	U1E	32884	0.0000
34.5	4	S14	U2F	10550	0.0018	94	1	S11	U1E	13569	0.0000
34.5	4	S14	U3D	29423	0.0018	94	1	S13	U1E	99925	0.0000
36	4	S7	U1E	38500	0.0017	94	1	S14	U1E	42941	0.0000
37	4	S19	S2C	18200.	0.0015	94	1	S6	U2F	6750	0.0000
39.5	4	S12	U1E	45080	0.0012	94	1	S5	U2F	18250	0.0000
39.5	4	S9	U1E	11000	0.0012	94	1	S4	U2F	15000	0.0000
39.5	4	S7	U3D	51972	0.0012	94	1	S1	U2F	44300	0.0000
39.5	4	S8	U3D	41740	0.0012	94	1	S9	U3D	34225	0.0000
42	3	S10	U2F	18750	0.0010	94	1	S3	U4H	8000	0.0000
43	3	S11	U3D	20850	0.0009	94	1	S2	U4H	53000	0.0000
44.5	3	S6	U1E	49700	0.0008	94	1	S1	U4H	25000	0.0000
44.5	3	S12	U2F	4990	0.0008	94	1	S4	U4H	18600	0.0000
46	3	S8	U1E	32100	0.0007	94	1	S5	U4H	38050	0.0000
47	3	S13	U3D	26300	0.0006	94	1	S6	U4H	10000	0.0000
48	3	S15	U2F	33145	0.0005	94	1	S7	U5J	4480	0.0000
50	3	S2	S3A	115000	0.0004	94	1	S6	U5J	5672	0.0000
50	3	S5	S4E	290000	0.0004	94	1	S5	U5J	20100	0.0000
50	3	S6	U3D	59750	0.0004	94	1	S4	U5J	19175	0.0000
54	3	S17	S2C	112250	0.0002	94	1	S3	U5J	5240	0.0000
54	3	S4	S5G	64000	0.0002	94	1	S2	U5J	1265	0.0000
54	3	S8	U2F	25500	0.0002	94	1	S1	U5J	34000	0.0000
54	3	S15	U3D	33600	0.0002	94	1	S5	U6C	37750	0.0000
54	3	S6	U6C	5000	0.0002	94	1	S4	U6C	16000	0.0000
58.5	3	S3	S1B	35000	0.0001	94	1	S3	U6C	25000	0.0000
58.5	3	S7	S4E	26200	0.0001	94	1	S2	U6C	22500	0.0000
58.5	3	S1	S5G	80000	0.0001	94	1	S1	U6C	17000	0.0000
58.5	3	S9	U2F	14750	0.0001	94	1	S7	U6C	23270	0.0000
94	1	S1	S1B	2500	0.0000	94	1	S8	U6C	5000	0.0000
94	1	S7	S1B	8000	0.0000	94	1	S9	U6C	12675	0.0000
94	1	S10	S1B	3000	0.0000	94	1	S10	U6C	3310	0.0000
94	1	S12	S1B	19584	0.0000						

Tabel 2. Ranking dan Kelas Lahan Permukiman Berdasarkan Data Indeks TK-j

RANKING	KELAS	LAHAN	JALUR	LUAS (M ²)	TK-j	LANJUTAN					
1	5	P8	S1B	340	0.6206	54	3	P7	U2F	28500	0.0017
2	5	P7	S1B	1100	0.4073	54	3	P7	U4H	21000	0.0017
3	5	P1	S2C	5185.	0.1068	54	3	P1	U5J	21074	0.0017
4	5	P12	U3D	840	0.0888	57.5	3	P4	S2C	29500.	0.0016
5	5	P3	S3A	5550	0.0629	57.5	3	P3	S4E	50000	0.0016
6	5	P4	U5J	371	0.0586	57.5	3	P10	U4H	18200	0.0016
7	5	P1	U1E	24100	0.0492	57.5	3	P5	U5J	26250	0.0018
8	5	P1	U3D	6850	0.0355	62	2	P2	S4E	16500	0.0015
9	5	P2	S5G	4000	0.0320	62	2	P4	U1E	42250	0.0015
10	5	P5	U1E	30824	0.0263	62	2	P9	U2F	19500	0.0015
11	5	P2	U3D	36464	0.0202	62	2	P3	U4H	23000	0.0015
12	5	P7	S2C	31200.	0.0181	62	2	P1	U6C	12000	0.0015
13	5	P4	S3A	7000	0.0173	65	2	P11	U5J	34465	0.0014
14.5	5	P1	S5G	2500	0.0164	66	2	P2	U4H	15000	0.0013
14.5	5	P7	U5J	12345	0.0164	67	2	P10	U3D	18000	0.0012
16	5	P9	S2C	11500.	0.0155	68	2	P6	S4E	8400	0.0010
17	5	P4	U3D	33600	0.0117	69	2	P3	U3D	41460	0.0009
18	5	P6	U3D	5105	0.0108	70.5	2	P8	U2F	41000	0.0008
19	5	P4	S1B	9000	0.0100	70.5	2	P6	U5J	85130	0.0008
20	4	P3	S2C	11900.	0.0086	72	2	P8	U6C	6000	0.0007
21	4	P1	S3A	22200	0.0085	73	2	P12	U4H	54500	0.0006
22	4	P1	U2F	5200	0.0083	74.5	2	P8	U4H	15500	0.0005
23	4	P3	U5J	37223	0.0082	74.5	2	P3	U6C	41600	0.0005
24	4	P5	U3D	35290	0.0080	78	1	P5	S1B	148000	0.0004
25	4	P2	U1E	11800	0.0077	78	1	P6	S3A	65000	0.0004
26	4	P2	U2F	8125	0.0071	78	1	P5	S3A	20000	0.0004
27	4	P8	U1E	18544	0.0063	78	1	P5	U4H	8200	0.0004
28	4	P6	S1B	15000	0.0059	78	1	P7	U6C	50626	0.0004
29.5	4	P3	U2F	5500	0.0055	81.5	1	P4	S4E	31000	0.0003
29.5	4	P7	U3D	25100	0.0055	81.5	1	P6	U6C	15700	0.0003
31	4	P13	U3D	14817	0.0053	84.5	1	P3	S5G	25000	0.0002
32.5	4	P2	S1B	21400	0.0046	84.5	1	P10	U2F	12500	0.0002
32.5	4	P14	U3D	10377	0.0046	84.5	1	P6	U4H	9500	0.0002
34	4	P11	U3D	2219	0.0045	84.5	1	P13	U4H	31500	0.0002
35	4	P4	U2F	19000	0.0042	88.5	1	P15	U3D	67474	0.0001
36	4	P5	U2F	29000	0.0037	88.5	1	P10	U5J	73675	0.0001
37	4	P6	U2F	2500	0.0036	88.5	1	P9	U6C	45000	0.0001
38	4	P8	S2C	16100.	0.0035	88.5	1	P4	U6C	23000	0.0001
39	3	P9	U3D	13850	0.0031	97	1	P10	S1B	2600	0.0000
40	3	P2	U5J	25398	0.0030	97	1	P6	S2C	185000	0.0000
41	3	P9	U4H	27200	0.0029	97	1	P2	S2C	3392.	0.0000
42	3	P1	S4E	31000	0.0027	97	1	P5	S2C	19360	0.0000
43	3	P9	S1B	50000	0.0026	97	1	P7	S3A	15000	0.0000
45	3	P2	S3A	75000	0.0023	97	1	P5	S4E	17500	0.0000
45	3	P4	S5G	10000	0.0023	97	1	P5	S5G	68000	0.0000
45	3	P8	U3D	19950	0.0023	97	1	P7	U1E	5097	0.0000
47	3	P1	S1B	21000	0.0022	97	1	P4	U4H	8000	0.0000
48	3	P1	U4H	24000	0.0020	97	1	P8	U5J	1600	0.0000
49.5	3	P6	U1E	31020	0.0019	97	1	P9	U5J	48593	0.0000
49.5	3	P11	U4H	12000	0.0019	97	1	P5	U6C	10400	0.0000
51.5	3	P3	S1B	49000	0.0018	97	1	P2	U6C	25760	0.0000
51.5	3	P3	U1E	52000	0.0018						

Tabel 3. Ranking dan Kelas Lahan Hutan Berdasarkan Data Indeks TK-j

RANKING	KELAS	LAHAN	JALUR	LUAS (M ²)	TK-j
1	5	H2	S5G	100000	0.0001
4	2	H1	S5G	114000	0.0000
4	2	H3	S5G	215000	0.0000
4	2	H1	S4E	1221	0.0000
4	2	H2	S4E	36000	0.0000
4	2	H3	S4E	52000	0.0000

Tabel 4. Ranking dan Kelas Lahan Tegalan Berdasarkan Data Indeks TK-j

RAN- KING	KELAS	LA- HAN	JALUR	LUAS (M ²)	TK-j	LANJUTAN					
1	5	T1	S2C	800	0.9883	71	3	T3	U1E	7800	0.0031
2	5	T12	S1B	3000	0.8397	72	3	T5	S4E	6000	0.0030
3	5	T1	S1B	14480	0.7272	73	3	T12	U1E	20656	0.0029
4	5	T2	S2C	2637	0.4513	74.5	3	T13	U1E	16059	0.0026
5	5	T8	S1B	10800	0.2106	74.5	3	T1	U3D	10900	0.0026
6	5	T8	S3A	280	0.1500	76	2	T7	U1E	19150	0.0021
7	5	T11	S1B	4000	0.1475	77	2	T8	U4H	17400	0.0018
8	5	T4	U2F	9255	0.1466	78	2	T10	S1B	19800	0.0017
9	55	T10	S2C	100	0.1400	79	2	T9	U5J	46700	0.0015
10	5	T9	S1B	6500	0.1317	80	2	T19	U2F	1600	0.0013
11	5	T7	U5J	3770	0.0966	82	2	T13	U2F	37000	0.0012
12	5	T3	S4E	990	0.0939	82	2	T11	U4H	21400	0.0012
13	5	T1	U1E	5900	0.0910	82	2	T12	U4H	45000	0.0012
14	5	T7	S3A	800	0.0750	84	2	T1	U4H	14000	0.0011
15	5	T4	S3A	3500	0.0714	85	2	T11	U6C	21350	0.0009
16	5	T1	U2F	2700	0.0707	86	2	T8	U2F	20600	0.0008
17	5	T10	U1E	8916	0.0674	88.5	2	T25	U2F	25000	0.0007
18	5	T3	S2C	2637	0.0588	88.5	2	T3	U3D	42480	0.0007
19	5	T11	U1E	16031	0.0522	88.5	2	T10	U4H	24300	0.0007
20	5	T2	S3A	38000	0.0512	88.5	2	T6	U4H	11500	0.0007
21	5	T4	S2C	1568	0.0440	91	2	T2	U6C	7000	0.0006
22	5	T3	S3A	600	0.0400	93	2	T9	U2F	70450	0.0005
23	5	T13	S2C	8000	0.0391	93	2	T29	U2F	16000	0.0005
24	5	T12	S2C	2000	0.0355	93	2	T9	U4H	12750	0.0005
25	5	T2	U2F	24100	0.0327	96	2	T11	U2F	8250	0.0004
26	4	T7	U3D	5100	0.0296	96	2	T13	U4H	17600	0.0004
27	4	T22	U2F	5000	0.0294	96	2	T2	U5J	47900	0.0004
28	4	T7	S1B	6500	0.0289	99.5	2	T28	U2F	6350	0.0003
29	4	T15	S3A	5000	0.0282	99.5	2	T8	U3D	20215	0.0003
30	4	T11	S3A	856	0.0257	99.5	2	T4	U6C	26355	0.0003
31	4	T2	U3D	1580	0.0253	99.5	2	T8	U6C	38900	0.0003
32	4	T5	U2F	4080	0.0252	102	1	T12	U6C	73712	0.0002
33.5	4	T3	S1B	26600	0.0246	107.5	1	T2	U4H	20650	0.0001
33.5	4	T9	U1E	6924	0.0246	107.5	1	T4	U4H	67250	0.0001
35	4	T16	U2F	3100	0.0245	107.5	1	T5	U4H	55750	0.0001
36	4	T8	U1E	1428	0.0231	107.5	1	T1	U5J	29725	0.0001
37	4	T4	U3D	2100	0.0205	107.5	1	T12	U5J	26850	0.0001
38	4	T15	S2C	9300	0.0204	103	1	T9	U6C	14200	0.0001
39	4	T20	U2F	3280	0.0183	107.5	1	T3	U6C	47500	0.0001
40.5	4	T6	S2C	23596	0.0182	107.5	1	T5	U6C	60150	0.0001
40.5	4	T8	S2C	8800	0.0182	107.5	1	T6	U6C	45300	0.0001
42	4	T13	S1B	4500	0.0171	126	1	T6	S1B	22000	0.0000
43	4	T6	U1E	6850	0.0164	126	1	T5	S1B	1000	0.0000
44	4	T1	S3A	800	0.0163	126	1	T4	S1B	5500	0.0000
45	4	T7	U2F	16400	0.0159	126	1	T2	S1B	4020	0.0000
46	4	T3	U2F	2500	0.0136	126	1	T14	S1B	6993	0.0000
47.5	4	T14	S2C	18000	0.0131	126	1	T11	S2C	125	0.0000
47.5	4	T7	S2C	5515	0.0131	126	1	T5	S2C	2268	0.0000
49	4	T5	U1E	9218	0.0110	126	1	T9	S2C	6525	0.0000
50	4	T26	U2F	18500	0.0106	126	1	T17	S3A	136000	0.0000
51	3	T10	U5J	5088	0.0104	126	1	T10	S3A	95000	0.0000
52	3	T6	U2F	600	0.0103	126	1	T9	S3A	9000	0.0000
53	3	T12	S3A	7524	0.0097	126	1	T6	S3A	3000	0.0000
54	3	T2	U1E	17180	0.0095	126	1	T5	S3A	400	0.0000
55	3	T12	U2F	5250	0.0093	126	1	T2	S4E	11000	0.0000
56	3	T23	U2F	11000	0.0090	126	1	T15	U2F	33500	0.0000
57	3	T16	S3A	3120	0.0071	126	1	T14	U2F	16100	0.0000
58	3	T17	U2F	30825	0.0065	126	1	T10	U2F	12000	0.0000
59	3	T6	U3D	5600	0.0055	126	1	T27	U2F	2500	0.0000
60	3	T21	U2F	5000	0.0052	126	1	T5	U3D	432	0.0000
61.5	3	T13	S3A	13000	0.0050	126	1	T7	U4H	45000	0.0000
61.5	3	T4	U1E	41300	0.0050	126	1	T6	U5J	40300	0.0000
63	3	T5	U5J	86129	0.0048	126	1	T4	U5J	47201	0.0000
64	3	T1	S4E	230	0.0043	126	1	T3	U5J	2998	0.0000
65	3	T4	S4E	26000	0.0042	126	1	T8	U5J	3800	0.0000
66	3	T6	S4E	15000	0.0040	126	1	T11	U5J	5050	0.0000
67	3	T18	U2F	1200	0.0033	126	1	T7	U6C	23000	0.0000
69	3	T14	S3A	2800	0.0032	126	1	T1	U6C	26250	0.0000
69	3	T24	U2F	3125	0.0032	126	1	T10	U6C	34730	0.0000
69	3	T3	U4H	8674	0.0032	126	1	T13	U6C	26060	0.0000

Tabel 7. Sebaran Nama Kode Lahan (Lahan diurut dari Barat ke Timur)

NO. LAHAN	KELAS LAHAN VARIABEL PB-b										
	U6C	U5J	U4H	U3D	U2F	U1E	S1B	S2C	S3A	S4E	S5G
1	T7	T6	T7	T3	S10	F3	S3	P6	T10	S4	S3
2	P6	P5	P7	M1	T15	S9	P6	S17	P2	T2	P3
3	T6	M2	T6	P5	T14	T7	P5	F10	S2	P4	S2
4	S5	P4	S3	P4	P2	S8	P4	F11	T9	S3	P2
5	P5	T5	T5	T2	P1	P4	P3	T10	T8	P3	S1
6	P4	S7	M3	S9	S9	S7	T6	F12	T7	S2	P1
7	S4	S6	S2	S8	S8	S6	P2	F13	T6	P2	P4
8	T5	T4	P6	S7	T13	T6	T5	T11	T5	S1	S4
9	T4	T3	M2	P3	T12	T5	S2	S18	T4	P1	H1
10	P3	P3	T4	T1	M1	S5	T4	P7	S1	H1	H2
11	S3	S5	M1	S6	S7	S4	S1	M1	T3	T1	H3
12	P2	S4	P5	P2	T11	T4	F2	T12	T2	T3	S6
13	S2	S3	T3	F3	S6	T3	T3	F14	T1	H2	P5
14	T3	S2	T2	F2	S5	T2	T2	S19	P1	T4	S5
15	P1	T2	S1	F1	T10	S3	F1	T13	P3	H3	S7
16	T2	M1	T1	S5	S4	P3	T1	F15	S3	T5	
17	S1	P2	P4	S4	T9	S2	P1	S20	T11	T6	
18	T1	S1	P3	S3	T8	F2	S4	F16	F1	S5	
19	T8	T1	P2	S2	S3	P2	P7	T14	S4	P5	
20	S6	P1	P1	S1	T7	S1	F3	S21	T12	S6	
21	T9	P6	S4	P1	F1	F1	S5	S22	T13	S7	
22	P7	T7	T8	P6	T6	T1	P8	F17	S5	P6	
23	S7	T8	P8	S10	T5	P1	F4	P8	T14		
24	S8	T9	P9	M2	T4	P5	T7	T15	T15		
25	T10	P7	T9	P7	S2	F4	S6	C	F2		
26	S9	T10	P10	F4	T3	F5	T8	P9	S6		
27	T11	M3	T10	S11	T2	F6	S7	P1	T16		
28	M1	F1	F1	P8	S1	T8	S8	S1	S7		
29	T12	P8	F2	P9	T1	T9	T9	F1	F3		
30	T13	M4	T11	T4	T16	S10	P9	T1	F4		
31	S10	M5	T12	M3	S11	T10	S9	S2	P4		
32	P8	P9	P11	T5	M2	S11	T10	F2	P5		
33	P9	T11	T13	P10	T17	T11	T11	T2	F5		
34		F2	S5	S12	P3	S12	T12	S3	S8		
35		F3	P12	P11	T18	P6	S10	T3	M1		
36		P10	F3	F5	P4	S13	S11	S4	P6		
37		M6	P13	T6	P5	T12	S12	T4	F6		
38		P11	S6	P12	T19	P7	T13	F3	S9		
39		T12		T7	P6	F7	S13	T5	T17		
40				S13	T20	S14	S14	S5	P7		
41				P13	S12	T13	T14	F4	S10		
42				S14	S13	P8	P10	T6			
43				P14	P7			F5			
44				F6	T21			T7			
45				T8	T22			S6			
46				P15	T23			F6			
47				S15	F2			F7			
48					S14			S7			
49					P8			S8			
50					T24			T8			
51					S15			P2			
52					T25			F8			
53					T26			S9			
54					P9			S10			
55					T27			F9			
56					P10			S11			
57					M3			S12			
58					T28			T9			
59					T29			S13			
60								P3			
61								S14			
62								S15			
63								P4			
64								S16			
65								P5			

Tabel 5. Ranking dan Kelas Lahan Fitur Berdasarkan Data Indeks TK-j

RANKING	KELAS	LAHAN	JALUR	LUAS (M2)	TK-j
1	5	F16	S2C	100	2.7300
2	5	F3	U1E	68	2.2353
3	5	F4	U1E	552	1.6830
4	5	F1	S1B	1430	1.4888
5	4	F11	S2C	380	1.1447
6	4	F1	S2C	4505	0.7552
7	4	F3	S2C	2425	0.6936
8	4	F12	S2C	400	0.6475
9	4	F2	S3A	544	0.5386
10	4	F2	U1E	36	0.4722
11	4	F7	S2C	7866	0.3982
12	4	F6	S2C	1155	0.2987
13	4	F1	S3A	392	0.2908
14	3	F3	S3A	403	0.2779
15	3	F9	S2C	1800	0.2672
16	3	F2	S1B	2400	0.2508
17	3	F1	U1E	960	0.2250
18	3	F8	S2C	952	0.2185
19	3	F10	S2C	650	0.1769
20	3	F13	S2C	400	0.1275
21	3	F6	U1E	15370	0.1118
22	3	F5	U1E	3200	0.0878
23	2	F4	S3A	2156	0.0872
24	2	F1	U3D	1270	0.0591
25	2	F7	U1E	1322	0.0582
26	2	F14	S2C	500	0.0540
27	2	F4	S2C	14387	0.0471
28	2	F5	S2C	7000	0.0443
29	2	F2	U2F	5000	0.0204
30	2	F4	U3D	18600	0.0199
31	2	F5	S3A	500	0.0180
32	1	F5	U3D	800	0.0113
33	1	F17	S2C	15800	0.0108
34	1	F6	S3A	750	0.0107
35	1	F3	U3D	1941	0.0015
36	1	F2	U4H	21000	0.0003
37	1	F1	U4H	20700	0.0001
38	1	F2	U3D	1325	0.0000
39	1	F6	U3D	783	0.0000
40	1	F3	U4H	7000	0.0000
41	1	F1	U5J	20350	0.0000
42	1	F2	U5J	11975	0.0000
43	1	F3	U5J	2600	0.0000

Tabel 6. Ranking dan Kelas Lahan Pemakaman Berdasarkan Data Indeks TK-j

RANKING	KELAS	LAHAN	JALUR	LUAS (M2)	TK-j
1	5	M1	S2C	600	0.1083
2	5	M3	U2F	150	0.0267
3	5	M2	U2F	8240	0.0189
4	4	M1	S3A	2000	0.0170
5	4	M3	U3D	10768	0.0086
6	4	M1	U6C	5825	0.0053
7	3	M1	U2F	2750	0.0022
8	3	M2	U5J	1375	0.0015
9	3	M3	U5J	5850	0.0003
14	1	M1	U3D	1020	0.0000
14	1	M2	U3D	8	0.0000
14	1	M3	U4H	400	0.0000
14	1	M2	U4H	2500	0.0000
14	1	M1	U4H	1975	0.0000
14	1	M1	U5J	1103	0.0000
14	1	M4	U5J	300	0.0000
14	1	M5	U5J	3975	0.0000
14	1	M6	U5J	2563	0.0000

Tabel 8. Sebaran Kelas Lahan Untuk Variabel TK-1 (Lahan diurut dari Barat ke Timur)

NO. LAHAN	KELAS LAHAN VARIABEL TK-1										
	U6C	U5J	U4D	U3D	U2F	U1E	S1B	S2C	S3A	S4E	S5G
1	1	1	1	2	3	3	3	1	1	1	1
2	1	3	3	1	1	4	4	3	3	3	1
3	1	3	2	4	1	2	1	3	3	1	1
4	1	3	1	4	4	3	4	4	1	1	3
5	1	3	1	4	4	2	3	4	3	3	3
6	1	1	1	1	3	4	1	4	3	1	3
7	1	1	1	4	3	3	4	3	1	2	3
8	1	1	1	4	2	4	1	1	1	1	3
9	2	1	1	2	3	4	4	1	5	3	2
10	2	4	1	3	3	4	1	6	1	2	2
11	1	1	1	3	4	4	1	6	6	3	2
12	1	1	1	3	2	3	3	6	6	3	1
13	1	1	3	1	1	3	4	2	4	2	1
14	1	1	1	1	1	3	1	4	4	3	1
15	2	2	1	2	1	3	5	5	5	2	1
16	2	1	2	5	1	3	8	6	5	3	
17	1	3	1	5	2	3	3	1	4	3	
18	1	1	2	5	2	4	5	5	4	3	
19	2	1	2	5	4	4	6	4	5	1	
20	3	3	3	6	4	4	6	1	3	1	
21	1	2	1	6	6	3	6	1	3	3	
22	1	3	2	6	3	5	6	1	5	2	
23	1	1	2	4	4	5	6	4	3		
24	1	2	3	1	6	5	4	4	4		
25	1	3	2	4	5	5	6	5	4		
26	1	3	3	2	4	3	6	5	4		
27	2	3	2	3	6	3	1	5	3		
28	4	1	1	3	1	4	4	1	6		
29	1	1	1	3	5	4	6	4	3		
30	1	1	2	4	4	1	3	6	2		
31	1	1	2	4	4	5	4	5	5		
32	2	1	3	1	6	1	2	6	1		
33	1	1	2	2	3	5	5	6	2		
34		1	1	4	4	4	5	5	4		
35		1	2	4	3	3	1	5	4		
36		1	1	1	4	1	6	1	1		
37		1	1	3	4	3	1	6	1		
38		2	1	3	2	1	4	4	1		
39		1		4	4	2	1	1	1		
40				3	4	1	1	5	1		
41				4	3	3	1	2	1		
42				4	5	4	1	4			
43				4	3			2			
44				1	3			4			
45				2	4			1			
46				1	3			4			
47				3	2			4			
48					4			1			
49					2			1			
50					3			4			
51					3			1			
52					2			3			
53					4			1			
54					2			1			
55					1			3			
56					1			1			
57					5			1			
58					2			1			
59					2			1			
60								4			
61								1			
62								1			
63								3			
64								1			
65								1			

Tabel 9. Sebaran Kelas Lahan Untuk Variabel TH-j (Lahan diurut dari Barat ke Timur)

NO LAHAN	KELAS LAHAN VARIABEL TH-j										
	U6C	U5J	U4H	U3D	U2F	U1E	S1B	S2C	S3A	S4E	S5G
1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1
2	4	4	2	1	1	4	4	3	3	1	1
3	1	1	3	4	1	3	2	2	1	1	1
4	1	1	1	1	3	4	5	5	1	1	5
5	1	3	2	1	4	2	3	1	5	3	1
6	3	1	1	1	1	4	1	4	4	1	5
7	1	1	1	1	1	4	2	1	1	2	1
8	1	1	4	1	2	5	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	5	4	1	5	3	5
10	2	5	1	2	1	5	1	5	1	2	2
11	1	1	1	3	1	5	1	5	5	5	2
12	1	1	4	3	1	3	3	4	5	5	1
13	1	1	4	1	1	4	4	2	4	2	1
14	1	1	1	1	1	3	1	5	5	2	1
15	3	2	1	1	1	4	5	4	5	2	1
16	3	1	2	5	1	2	5	5	5	2	1
17	1	5	1	1	1	5	1	1	5	2	3
18	1	1	1	1	1	1	1	5	4	3	3
19	3	2	1	4	4	4	5	4	5	1	1
20	4	4	1	5	4	5	5	1	4	1	1
21	1	3	1	4	4	4	5	1	4	1	3
22	1	5	3	4	1	5	5	1	1	3	3
23	1	1	1	4	4	4	5	4	4		
24	1	1	2	1	4	5	5	4	4		
25	1	5	1	3	4	5	5	5	4		
26	1	1	1	1	1	3	5	5	5		
27	3	1	1	1	2	2	1	5	5		
28	1	1	1	3	1	5	4	1	5		
29	3	1	1	4	4	4	5	4	3		
30	1	1	3	1	1	1	4	5	2		
31	1	1	1	4	1	5	5	1	5		
32	3	1	1	1	1	1	3	4	1		
33	2	1	1	2	2	4	5	4	3		
34		1	1	1	1	4	5	5	1		
35		1	2	5	1	1	1	4	5		
36		1	1	1	1	1	1	1	1		
37		1	1	2	1	1	1	5	2		
38		3	1	1	2	1	3	4	1		
39		3		1	1	2	1	1	2		
40				1	1	1	1	4	1		
41				3	3	3	1	2	1		
42				4	5	1	1	3			
43				2	1			1			
44				1	1			2			
45				2	3			1			
46				1	3			3			
47				1	1			3			
48					4			1			
49					2			1			
50					1			3			
51					1			1			
52					1			3			
53					1			1			
54					1			1			
55					1			3			
56					1			1			
57					1			1			
58					1			1			
59					1			1			
60								4			
61								1			
62								1			
63								1			
64								1			
65								1			

Tabel 10. Sebaran Kelas Lahan Untuk Variabel PB-j (Lahan diurut dari Barat ke Timur)

NO. LAHAN	KELAS LAHAN VARIABEL PB-j										
	U3C	U3J	U4H	U3D	U2F	U1E	S1B	S2C	S3A	S4E	S5G
1	2	1	1	2	3	4	1	1	1	1	1
2	3	1	3	1	1	4	4	3	4	1	1
3	1	4	2	1	1	2	2	4	1	1	4
4	1	5	1	1	3	1	5	4	2	1	5
5	2	3	1	1	3	3	4	5	1	1	3
6	4	1	1	1	1	4	1	4	5	1	5
7	1	1	1	3	3	4	4	3	1	4	4
8	1	1	3	1	3	4	1	1	5	1	4
9	3	1	1	1	3	4	4	1	5	4	2
10	1	4	2	2	1	4	1	5	1	2	5
11	1	1	3	1	1	5	1	5	5	5	2
12	4	1	3	1	3	3	3	4	4	5	1
13	1	1	4	1	1	4	4	3	4	2	2
14	2	1	1	1	1	3	1	4	5	3	3
15	3	1	1	2	1	1	5	5	5	2	1
16	2	1	2	5	1	4	5	5	5	3	3
17	1	2	2	5	2	5	2	1	5	2	2
18	1	1	4	5	2	5	5	5	4	3	3
19	2	3	2	5	4	5	5	3	5	3	3
20	1	3	2	4	4	5	6	1	4	3	3
21	1	1	1	5	5	3	5	1	3	1	1
22	3	5	3	3	3	5	5	1	1	4	4
23	3	1	2	4	4	5	5	2	4		
24	1	2	4	1	5	5	4	5	4		
25	2	4	1	3	4	5	4	5	4		
26	1	3	3	2	4	2	5	5	5		
27	3	1	2	3	4	3	1	5	4		
28	4	1	1	1	1	5	4	1	5		
29	2	1	1	3	4	4	5	4	3		
30	1	1	3	3	4	1	4	5	2		
31	1	1	2	2	1	5	5	1	5		
32	2	1	5	1	4	1	4	5	1		
33	4	1	2	1	2	4	5	5	3		
34		1	1	4	2	3	5	4	1		
35		1	3	1	1	3	1	5	5		
36		1	1	1	2	1	5	5	3		
37		1	1	1	1	3	1	5	2		
38		1	1	1	1	5	1	4	1		
39		2		1	4	1	1	1	2		
40				1	4	1	1	1	1		
41				4	1	3	1	2	1		
42				4	5	5	1	2			
43				1	2			2			
44				1	3			3			
45				2	1			1			
46				1	3			4			
47				1	2			3			
48					4			1			
49					3			1			
50					1			4			
51					3			1			
52					2			2			
53					3			1			
54					2			1			
55					1			3			
56					1			1			
57					1			1			
58					1			1			
59					2			1			
60								4			
61								1			
62								1			
63								3			
64								1			
65								1			

Tabel 11. Sebaran Kelas Lahan Untuk Variabel TK-b (Lahan diurut dr Barat ke Ti.mur)

NO LAHAN	KELAS LAHAN VARIABEL TK-b										
	U6C	U5J	U4H	U3D	U2F	U1E	S1B	S2C	S3A	S4E	S5G
1	1	1	1	1	4	4	3	1	1	1	1
2	2	2	2	1	1	3	4	3	3	1	1
3	1	3	2	4	1	2	2	3	3	1	1
4	1	3	1	4	4	3	4	5	1	1	3
5	1	3	1	4	4	2	3	5	5	2	2
6	1	1	1	1	2	3	1	4	5	1	4
7	1	1	1	3	3	3	4	3	1	2	2
8	1	1	1	3	2	4	1	1	1	1	3
9	2	1	1	2	3	3	5	1	5	4	3
10	2	4	1	2	3	4	1	5	1	2	4
11	1	1	1	3	4	5	1	5	5	3	2
12	1	1	1	5	2	3	3	5	5	2	1
13	1	1	2	2	1	2	3	3	4	1	1
14	3	1	1	1	1	3	1	4	5	3	1
15	3	2	1	2	1	4	5	5	5	2	1
16	2	1	2	5	1	4	5	5	5	3	3
17	1	4	1	5	2	5	4	1	5	3	3
18	1	1	2	5	2	4	5	5	4	3	3
19	1	2	3	4	4	4	5	4	5	1	1
20	3	3	3	5	4	4	5	1	4	1	1
21	1	2	1	5	5	3	5	1	4	2	2
22	2	5	2	3	3	5	5	1	5	2	2
23	1	1	1	4	4	5	5	4	3	2	2
24	1	3	3	1	5	5	4	4	4	2	2
25	1	5	2	4	5	5	5	5	4	3	3
26	1	3	3	2	4	2	5	5	4	2	2
27	3	3	2	4	4	3	1	5	4	3	3
28	4	1	1	3	1	4	4	1	5	2	2
29	2	1	1	3	5	5	5	4	3	3	3
30	1	1	2	4	4	1	4	5	2	2	2
31	1	1	3	4	3	5	4	5	5	3	3
32	3	1	2	1	4	1	3	5	2	2	2
33	1	1	2	1	4	4	5	5	1	3	3
34	1	1	1	4	5	4	5	5	4	2	2
35	1	1	1	3	3	3	1	5	5	3	3
36	1	1	1	1	4	1	4	1	1	2	2
37	1	1	1	3	4	3	1	5	1	3	3
38	1	2	1	5	2	1	3	4	1	2	2
39	1	1	1	4	3	2	1	1	1	3	3
40	1	1	1	3	3	1	1	5	1	2	2
41	1	1	1	5	3	2	1	2	1	3	3
42	1	1	1	4	5	3	1	4	1	2	2
43	1	1	1	3	3	3	1	2	1	3	3
44	1	1	1	1	3	3	1	4	1	2	2
45	1	1	1	2	4	4	1	1	1	3	3
46	1	1	1	1	3	3	1	4	1	2	2
47	1	1	1	2	2	2	1	4	1	3	3
48	1	1	1	4	4	4	1	1	1	2	2
49	1	1	1	2	2	3	1	4	1	3	3
50	1	1	1	3	3	3	1	1	1	2	2
51	1	1	1	4	1	4	1	3	1	3	3
52	1	1	1	2	4	4	1	1	1	2	2
53	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3
54	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2
55	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
58	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2
59	1	1	1	1	2	2	1	1	1	3	3
60	1	1	1	1	2	2	1	5	1	2	2
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
62	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3

Tabel 12. Sebaran Kelas Lahan Untuk Variabel T1H1b (Lahan diurut dr Barat ke Timur)

NO. LAHAN	KELAS LAHAN VARIABEL T1H1b										
	U1C	U1D	U1H	U1I	U1J	U1E	S2B	S2C	S2A	S2E	S2G
1	1	1	11	1	1	5	1	11	1	1	1
2	4	4	22	11	1	3	4	3	4	1	1
3	1	1	22	33	1	3	3	2	4	1	1
4	1	1	1	11	4	4	5	5	1	1	5
5	1	3	2	11	5	2	3	1	5	3	1
6	4	1	1	1	1	4	1	4	4	1	4
7	1	1	1	1	1	4	3	1	1	2	1
8	1	1	3	1	2	5	1	1	1	1	3
9	1	1	1	1	1	4	5	1	5	4	1
10	2	5	2	2	1	5	1	4	1	1	1
11	1	1	1	3	1	5	1	5	5	5	1
12	1	1	5	3	1	3	4	5	5	5	1
13	1	1	3	1	1	3	5	3	5	1	1
14	1	1	1	1	1	3	1	5	5	2	1
15	4	3	1	1	1	5	5	4	5	1	1
16	3	1	2	5	1	2	5	5	5	2	2
17	1	4	1	1	1	4	1	1	5	3	3
18	1	1	1	1	1	1	1	5	4	4	4
19	3	3	1	4	4	4	5	4	5	1	1
20	4	4	1	5	4	4	5	1	4	1	3
21	1	3	1	5	5	3	5	1	4	3	3
22	2	5	3	3	1	5	5	1	1	3	3
23	1	1	1	4	4	5	5	5	4	4	4
24	1	2	2	1	4	5	4	4	4	4	4
25	1	5	1	3	5	4	4	5	4	4	4
26	1	1	1	1	1	3	5	5	5	5	5
27	2	1	1	1	3	3	1	5	5	5	5
28	1	1	1	3	1	5	4	1	5	5	5
29	3	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4
30	1	1	4	1	1	1	3	5	2	2	2
31	1	1	2	4	1	5	5	1	5	5	5
32	4	2	1	1	1	1	3	4	1	1	1
33	2	1	1	2	3	3	5	3	2	2	2
34		1	1	1	1	4	5	5	1	1	1
35		1	3	3	1	1	1	4	4	4	4
36		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37		1	1	3	1	1	1	5	1	1	1
38		3	1	1	2	1	3	4	1	1	1
39		4		1	1	2	1	1	2	2	2
40				1	1	1	1	4	1	1	1
41				4	3	3	1	1	1	1	1
42				4	5	1	1	4	4	4	4
43				2	2	2		2	2	2	2
44				1	1	1		2	2	2	2
45				2	4	1		1	1	1	1
46				1	3	3		3	3	3	3
47				1	2	2		3	3	3	3
48					5	5		1	1	1	1
49					3	3		1	1	1	1
50					1	1		4	4	4	4
51					1	1		1	1	1	1
52					1	1		3	3	3	3
53					1	1		1	1	1	1
54					1	1		1	1	1	1
55					1	1		2	2	2	2
56					1	1		1	1	1	1
57					1	1		1	1	1	1
58					1	1		1	1	1	1
59					1	1		1	1	1	1
60								4	4	4	4
61								1	1	1	1
62								1	1	1	1
63								2	2	2	2
64								1	1	1	1
65								1	1	1	1

Tabel 13. Sebaran Kelas Lahan Untuk Variabel PB-b (Lahan diurut dari Barat ke Timur)

NO LAHAN	KELAS LAHAN VARIABEL PB-b										
	U6C	U5J	U4H	U3D	U2F	U1E	S1B	S2C	S3A	S4E	S5G
1	1	1	1	2	3	4	1	1	1	1	1
2	3	1	2	1	1	3	4	3	4	1	1
3	1	3	2	4	1	2	3	2	3	1	3
4	1	3	1	1	2	1	3	4	3	1	3
5	2	3	1	1	3	2	4	3	1	1	3
6	3	1	1	1	1	4	1	3	1	1	3
7	1	1	1	3	3	4	4	3	1	4	4
8	1	1	2	3	2	4	1	1	4	1	4
9	3	1	1	1	4	4	3	1	3	3	4
10	1	3	1	1	1	4	1	3	1	2	4
11	1	1	3	3	1	3	1	3	3	4	2
12	4	1	2	2	3	3	2	4	3	1	1
13	1	1	3	1	1	3	4	4	4	2	2
14	2	1	1	1	1	3	1	4	3	3	4
15	2	1	1	2	1	1	3	3	3	2	1
16	2	1	2	3	1	4	3	3	3	2	2
17	1	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2
18	1	1	4	3	3	3	4	3	4	3	3
19	2	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2
20	1	2	3	3	4	4	3	1	4	1	1
21	1	1	1	2	3	3	4	1	3	3	3
22	4	3	2	2	4	3	3	2	1	3	3
23	3	1	1	4	4	3	3	3	4		
24	1	3	3	1	3	3	4	3	4		
25	2	3	1	4	4	4	4	3	4		
26	1	3	2	2	4	3	3	3	3		
27	3	1	2	4	4	3	1	3	4		
28	4	1	1	1	1	3	4	1	3		
29	2	1	1	2	4	3	3	4	3		
30	1	1	3	3	4	1	4	3	2		
31	1	1	3	1	1	3	3	1	1		
32	3	1	4	1	4	1	4	3	1		
33	4	1	2	1	2	4	3	3	2		
34		1	1	3	3	4	3	3	1		
35		1	3	1	1	2	1	3	3		
36		1	1	1	2	1	3	3	2		
37		1	1	1	3	3	1	3	1		
38		1	1	1	1	3	1	4	1		
39		3	1	1	4	1	1	1	2		
40				1	4	1	1	1	1		
41				1	3	2	1	2	1		
42				4	3	4	1	2	1		
43				1	3			3			
44				1	3			3			
45				2	1			1			
46				1	3			4			
47				1	2			3			
48					4			1			
49					4			1			
50					1			4			
51					3			1			
52					2			3			
53					3			1			
54					3			1			
55					1			3			
56					1			1			
57					1			1			
58					1			1			
59					2			1			
60											
61								1			
62								1			
63								3			
64								1			
65								1			